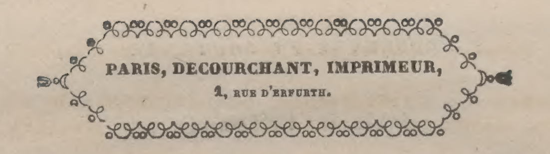
THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE

PAR P. FOISSAC,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS.


PARIS, DECOURCHANT, IMPRIMEUR,
1, RUE D'ERFURTH.

3

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

CONCOURS

POUR

LA CHAIRE D'HYGIÈNE.

Quatrième épreuve.

QUESTION
échue au candidat, pour être traitée en dix jours :

COMPARER LA GYMNASTIQUE DES ANCIENS AVEC CELLE DES MODERNES, SOUS LE RAPPORT DE L'HYGIÈNE.



THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE

PAR P. FOISSAC,
Docteur en médecine de la Faculté de Paris.

PARIS,
IMPRIMERIE DE DECOURCHANT,
Rue d'Erfurth, 1.

1837

JUGES DU CONCOURS.

MM. ORFILA, doyen, Président,		JUGES DE LA FACULTÉ.
ADELON, professeur de médecine légale,		
BÉRARD, professeur de physiologie,		
PELLETAN, professeur de physique médicale,		
RICHARD, professeur d'histoire naturelle et de botanique médicale,		
CHOMEL, professeur de clinique médicale,		
MARJOLIN, professeur de pathologie chirurgicale,		
FOUQUIER, professeur de clinique médicale,		
MM. LONDE,	JUGES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.	
RENAULDIN,		
GASC,		
DELENS,		
PELLETIER,	SUPPLÉANT.	

CANDIDATS.

MM. BRIQUET.	MM. PIORRY.
BROUSSAIS (CASIMIR).	REQUIN.
FOISSAC.	ROCHOUX.
GUÉRARD.	ROYER-COLLARD.
MENIÈRE.	SANSON.
MOTARD.	TROUSSEAU.
PERIN.	

CONCOURS

POUR

LA CHAIRE D'HYGIÈNE.

COMPARER LA GYMNASTIQUE DES ANCIENS AVEC CELLE DES MODERNES, SOUS LE RAPPORT DE L'HYGIÈNE.

—

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Sentir et se mouvoir, tels sont les attributs, les propriétés, les conditions de la vie dans les espèces animales. Étendre et multiplier les sensations, les mouvements, c'est agrandir l'existence, c'est reculer les bornes de la puissance de l'homme, c'est le faire vivre davantage.

Quel est le plus puissant levier des forces intelligentes? Quelle est la condition sans laquelle l'esprit languit et s'énerve? N'est-ce point une organisation forte, parfaitement harmonique? Réunis par un nœud mystérieux, influencés par des rapports réci-

proques, l'esprit et le corps, la pensée et la matière sont les deux éléments que nous trouvons dans l'homme qui vit, qui sent et qui se meut. Lorsque, pénétrant au delà du domaine des sens, nous nous efforçons d'analyser l'action secrète de l'intelligence, tantôt obscure et vacillante, tantôt fougueuse et brillante de génie, ne nous semble-t-il pas, n'est-il pas évident que nos sensations ne sont plus fortes, plus énergiques, plus nombreuses, que parce que le cerveau humain est travaillé d'une incessante activité, parce qu'un mouvement continuel agite nos organes, et fait jaillir la pensée comme un flot lumineux ?

On peut donc le proclamer comme une vérité irréfragable, le mouvement, c'est la vie. Sans mouvement, point d'organisation ; sans lui, la nature ne nous offre plus que l'image du chaos et de la mort. Quelle est la cause du mouvement, à quelle source s'alimente son inépuisable activité ? Le mouvement est éternel, et la main qui créa les mondes les anima d'un souffle de sa puissance, et donna la vie à des milliers d'êtres qui se succèdent et se reproduisent sans cesse ; cercle incompréhensible, mouvement sans fin, au milieu duquel les créatures animées accomplissent leurs destinées éphémères.

Si le mouvement universel, si l'âme du monde est une énigme pour le philosophe, le mouvement communiqué aux êtres organisés n'est pas moins incompréhensible pour le médecin. L'étude de ce mouvement est celle de l'organisation ; elle com-

prend tous les ressorts de la vie : obscure dans son essence, elle se traduit à l'intelligence par des phénomènes sensibles. Ces phénomènes sont les seuls dont le médecin observateur ait à s'occuper, et qu'il soit donné à la science de l'homme d'approfondir.

C'est aux physiologistes à rechercher comment la volonté fait mouvoir les organes, agents fidèles de ses désirs et de ses impulsions; quel est dans l'encéphale le centre qui répond à cet acte de l'intelligence; quel est le rôle de l'agent nerveux, de la moëlle épinière; quelle est la théorie de l'irritabilité musculaire; quelles sont les lois de la mécanique animale. Il appartient au médecin hygiéniste d'étudier comment la gymnastique, qui est la science raisonnée de ces mouvements, dirigée par la nature, perfectionnée par l'art, agit à son tour sur chaque organe, et communique à toute l'économie l'ébranlement qu'un seul a ressenti.

L'homme étant pourvu des mêmes organes et des mêmes facultés, présent inaliénable de la nature, il est curieux d'étudier comment, à toutes les phases de la vie des peuples, l'intelligence humaine se produit par des actes extérieurs analogues ou dissemblables. Il n'est pas moins intéressant de placer les nations en regard les unes des autres, de comparer leurs mœurs, leurs habitudes, leurs institutions. Il en résulte de hauts enseignements pour le philosophe, des leçons pratiques pour les sociétés que l'expérience du passé devrait, comme

une boussole fidèle, sauver des écueils et guider sûrement dans la route du bien.

De toutes les institutions humaines, il n'en est point qui, dans les temps reculés, aient, autant que la gymnastique, fixé l'attention du législateur. On pourrait dire sans exagération qu'elle a devancé l'établissement des sociétés, et que si les effets du régime fournirent les premières observations, l'instinct de la conservation et l'expérience ne tardèrent point à révéler à l'homme l'utilité et les règles des exercices divers. Toutefois, ce serait donner une trop grande extension à la gymnastique que de comprendre dans son domaine tous les actes de l'appareil locomoteur par lesquels l'homme sauvage pourvoit au soin de sa nourriture, livre la guerre aux bêtes fauves, ou se dérobe à leur poursuite. La gymnastique suppose l'art et une méthode; elle est inséparable de l'action tutélaire des lois; elle est essentiellement liée à l'éducation et à la vie politique d'un peuple.

Selon Gallien, Asclépias (Esculape), disciple de Chiron, fut le premier qui conseilla à certains hommes de chasser, d'aller à cheval et de s'occuper des exercices militaires; il leur indiqua l'espèce de mouvement qu'il croyait leur être le plus salutaire. Malgré l'assertion de Gallien, nous croyons devoir rapporter aux législateurs des peuples plutôt qu'aux médecins l'établissement de la gymnastique. Nous verrons plus loin comment, dans certaines contrées, elle devint, entre les mains des premiers philoso-

phes qui donnèrent des lois au monde, la cause de la force, de la grandeur et de la prospérité des États.

Si l'on jette un coup d'œil sur l'histoire de la gymnastique, une première observation frappe l'esprit : on voit que ces exercices dirigés par une méthode intelligente ne se rencontrent qu'au milieu des nations les plus civilisées de l'Europe et de l'Asie, et sous des latitudes où sont également inconnues les chaleurs énervantes du midi, et les glaces presque continuelles du nord. Dans les régions intertropicales, tout mouvement est une fatigue, tout travail une cause d'épuisement ; la nature y est prodigue de ses trésors envers l'homme, il a peu de besoins, qu'il lui est facile de contenter. S'il est doué d'une intelligence vulgaire, une vie automatique est son partage, il jouit avec délices de sa paresse, l'inaction suffit à son bonheur. La nature lui a-t-elle accordé une certaine supériorité d'esprit, il poursuit une pensée abstraite, il rêve un culte métaphysique, il coule ses jours dans une méditation ascétique et dans la vie contemplative, si familière aux mages de l'Orient et aux brahmes de l'Inde. Dans le nord, l'homme a besoin de lutter sans cesse avec les éléments ; sa vie est une guerre perpétuelle contre la nature : il lui faut du travail pour se nourrir, du travail pour résister au froid qui le glace, du travail pour faire la guerre à ses voisins plus fortunés. Là, le législateur n'a pas besoin d'invoquer l'autorité des lois, de faire intervenir

la Divinité, de parler à l'imagination de couronnes, de lauriers, de récompenses nationales. Chaque homme sent que l'exercice est indispensable à sa vie, et que dans le mouvement est son bien-être, sa fortune et sa gloire.

A l'exception des bains et des lotions employés dans tous les cas d'impuretés légales, soit comme moyen thérapeutique, soit comme agent hygiénique, nous ne trouvons chez le peuple hébreu aucune pratique qui se rapporte à la gymnastique, à moins qu'on ne veuille regarder les danses religieuses, et le chant des cantiques, comme des pratiques qui s'y rattachent.

Il n'est pas de contrée où les sciences pratiques et les institutions sociales remontent aussi haut qu'en Egypte; mais les premiers Egyptiens détestaient les étrangers, et surtout les Grecs, et comme la plupart des auteurs qui ont jeté quelque lumière sur la nuit des premiers temps historiques naquirent chez ce dernier peuple, nous ignorons véritablement par quels moyens la nation de Sésostris grandit dans les sciences, et se rendit célèbre par sa puissance et par sa sagesse. Il nous est cependant permis de croire que la gymnastique ne fut point étrangère aux prodiges qu'elle enfanta. En effet, tous les auteurs nous apprennent que l'éducation des enfants était l'objet de la surveillance la plus attentive, et qu'elle tendait surtout à les endurcir aux fatigues, et à les accoutumer à la frugalité (Diod. de Sic.). Ils allaient presque toujours pieds nus, la tête dé-

couverte, et ne mangeaient que des fruits, quelques racines et la moëlle du papyrus; aussi devenaient-ils des soldats forts, intrépides, infatigables. Dans la bataille où Crésus défait tomba au pouvoir de son ennemi, les Egyptiens s'étaient battus avec un courage admirable : Hérodote rapporte que Cyrus, visitant le champ de bataille, remarqua que les soldats égyptiens avaient le crâne dur, épais et difficile à briser, tandis que chez les Perses, accoutumés à se servir d'épaisses coiffures, la boîte osseuse était molle et fragile. La médecine, dont les prêtres se réservaient exclusivement la pratique, est aussi peu connue que les autres sciences. Toutefois, il est peu probable que ces hommes ingénieux, qui avaient réuni dans leurs temples toutes les pratiques salutaires que l'hygiène révèle à l'observation, qui avaient tout réglé, tout déterminé, fixant même un temps propre à l'accomplissement de l'acte de la génération, il est peu probable, dis-je, que ces hommes eussent négligé l'une des ressources les plus précieuses de la médecine conservatrice, nous voulons dire la gymnastique. D'ailleurs, il est reconnu que la plupart des législateurs des Grecs, Orphée, Eudoxe, Thalès, Pythagore, avaient été initiés aux mystères de l'Égypte. Cécrops, qu'on peut regarder comme le fondateur d'Athènes, était originaire de Saïs; avant de donner des lois à cette ville, Solon avait consulté la sagesse et l'expérience des prêtres égyptiens; Minos, qui fit fleurir l'île de Crète sous l'égide tutélaire des plus sages institu-

tions, était né sur la terre d'Égypte, selon quelques auteurs, ou selon d'autres, il avait visité cette contrée célèbre; Lycurgue enfin, ne donna à sa patrie ces lois fortes et puissantes, qui pendant tant de siècles rendirent la petite ville de Sparte si redoutable à toute la Grèce, qu'après avoir étudié la constitution des Crétois et celle des Égyptiens. Il est donc à présumer que puisqu'ils introduisirent tous la gymnastique dans les États qu'ils policèrent, ces mêmes exercices entraient aussi dans le système d'éducation des Égyptiens, et contribuèrent à former parmi eux une génération d'hommes entreprenants et belliqueux.

Hérodote et Xénophon nous ont transmis quelques notions sur l'éducation des Perses avant le règne de Cyrus. A l'âge de six ou sept ans, les enfants étaient placés sous la surveillance de magistrats dignes de mériter la confiance publique. On les accoutumait à une sobriété excessive, à des exercices continuels, aux intempéries de l'air et des saisons. Leur principale occupation était de tendre l'arc et de lancer le javelot. Depuis l'époque de la puberté jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans, ils suivaient à la chasse le chef de l'Etat; on les instruisait dans l'art de la guerre; on les préparait à devenir un jour capables de défendre la patrie.

Chez les Spartiates, l'éducation de la jeunesse était, comme chez les Perses, confiée à des magistrats choisis ordinairement parmi les plus anciens et les plus respectables de la nation. Dès l'âge de sept ans,

ce n'était plus aux parents qu'était confiée la surveillance de l'enfant, il était placé sous la sauvegarde de la patrie. On ne retrouvait pas ces mêmes usages chez les Athéniens, et chez la plupart des autres peuples de la Grèce; toutefois, quoique la volonté paternelle fût toute-puissante, et libre de diriger à son gré les premières années de l'adolescence, l'autorité des mœurs, plus forte encore que celle des lois, faisait de l'éducation publique et des jeux usités dans le gymnase une obligation générale. Dans un âge plus avancé, presque tous les citoyens fréquentaient encore les gymnases, soit pour être témoins des exercices, soit pour en continuer eux-mêmes la pratique.

Dans les premiers temps de la république romaine, la principale occupation était la guerre; la patrie comptait autant de citoyens que de soldats : lorsque la paix les ramenait dans leurs foyers, ils se livraient au travail des champs et à la culture de la terre. On tirait les Cincinnatus de la charrue pour défendre le pays en danger. Tant que les Romains se livrèrent à l'agriculture, les exercices gymnastiques leur furent à peu près inconnus; mais lorsque le luxe leur fit abandonner les travaux rustiques à des mains mercenaires, ils cherchèrent dans la gymnastique les moyens d'entretenir la vigueur de leur constitution. Depuis Varron jusqu'à la prise de Rome par les Goths, tous les citoyens se livraient à ces utiles exercices, et plusieurs outrepassaient même la mesure convenable. Les médecins prescri-

vaient la gymnastique dans un grand nombre de maladies.

Le moyen âge fut le siècle de fer pour l'intelligence. On ne doit point chercher dans ses traditions le moindre vestige des institutions grecques et latines. Toutefois la guerre continuelle fit sans doute pratiquer la gymnastique militaire; mais l'invention de la poudre à canon, arrivée à l'époque de la renaissance des lettres, lui fit subir de notables changements, en substituant l'adresse à la force, en rendant le courage le plus indomptable tributaire de l'intelligence dans l'art de gagner des batailles. A différents intervalles, quelques hommes guidés par un sûr instinct, ou par les conseils d'un médecin judicieux, se livrèrent à la gymnastique. Henri IV, né faible et valétudinaire, lui dut la conservation de ses jours et la vigueur de sa constitution. Au sein des colléges et des universités modernes, la jeunesse inquiète et turbulente mêla toujours à ses amusements une gymnastique active et désordonnée; mais ne recevant pas son impulsion de l'autorité des mœurs et des lois, elle ne fit aucun progrès, ne porta point de fruits, et ne jeta jamais l'éclat qu'elle avait répandu sur les siècles passés.

BUT DES ANCIENS DANS L'ÉTABLISSEMENT DE LA GYMNASTIQUE.

Le sentiment le plus intime de l'homme, le mobile le plus puissant de ses déterminations, c'est l'instinct de sa conservation. Ce fut une pensée conservatrice qui dicta au législateur de Lacédémone les lois et les institutions dont il dota cette ville célèbre. Comment, sans murailles, ouverte de toutes parts et défendue par une poignée d'habitants, aurait-elle pu subsister libre et indépendante au milieu de tant d'ennemis acharnés à sa perte? Il fallait que Lycurgue formât une génération de héros prêts à verser leur sang pour la patrie, ambitionnant tous la gloire de mourir pour elle. Dès lors les affections de famille, les liens du sang, la voix de l'humanité, tout fut sacrifié au bien public. Cet amour idolâtre de la patrie étant imprimé au cœur des jeunes Lacédémoniens, la gymnastique fut le moyen dont Lycurgue se servit pour endurcir la sensibilité contre la douleur, pour fortifier le courage en présence du danger, pour animer une ville, une armée, d'un seul esprit, d'une seule volonté, comme si elles n'étaient qu'un seul homme. Mais, afin d'agir puissamment sur une longue suite de générations, il faut remonter aux sources de la vie. Lycurgue et d'autres philosophes s'étonnaient avec raison qu'on se donnât

tant de peine pour améliorer les races d'animaux, et qu'on méprisât les enseignements de la nature et de l'expérience, au point d'abandonner presque au hasard la reproduction de l'espèce humaine. Que doit-il résulter de cette coupable négligence ? l'abâtardissement de l'homme, la multiplication des infirmités natives, la faiblesse des nations, la chute des empires.

Fortes creantur fortibus et bonis.

Hor.

L'éducation gymnastique n'était pas exclusivement réservée aux jeunes Lacédémoniens ; les filles de Sparte elles-mêmes apprenaient à danser, à chanter, à lutter entre elles, à courir légèrement sur le sable, à lancer le palet et le javelot. Elles se livraient à ces exercices sans voile et à demi nues, en présence des rois, des magistrats et de tous les citoyens, sans en excepter même les jeunes garçons ; aussi les femmes lacédémoniennes étaient-elles grandes, fortes et presque toutes belles ; elles se distinguèrent par la pureté de leurs mœurs tant que les institutions de Lycurgue furent rigoureusement observées. Rien n'avait été négligé par la prévoyance du législateur ; les lois ne permettaient pas de marier les femmes avant vingt ans et les hommes avant trente, à l'âge où le corps a complétement acquis sa force et son développement ; et toujours

on préférait aux dons de la fortune une beauté mâle, une taille avantageuse, une santé brillante. Pendant la grossesse, des images de force et de beauté étaient placées sous les yeux des femmes. Si l'on ne peut admettre que l'aspect d'un objet difforme se réfléchisse directement sur le fœtus, il est indubitable cependant que des sensations agréables, impressionnant doucement le système cérébral de la mère, exercent une influence salutaire sur le produit de la conception. L'éducation des jeunes Spartiates était surveillée avec une sollicitude plus grande encore. Ils passaient la plus grande partie de leur journée dans le gymnase, et lorsque la puberté faisait craindre le développement précoce de passions orageuses, Lycurgue leur opposait une nouvelle suite de travaux et d'exercices plus fatigants.

Quoique moins grave et moins sévère, l'éducation des Athéniens était propre cependant à former des citoyens agiles et robustes; elle avait même sur celle des Lacédémoniens l'avantage de ne point étouffer au fond des cœurs tout sentiment de commisération et d'humanité, et de favoriser dans une égale proportion le développement des forces musculaires et celui des facultés intellectuelles. Comme à Sparte, les jeunes gens étaient soumis, depuis l'âge de sept ans jusqu'à celui de vingt, sans interruption, aux exercices de la gymnastique. L'éducation des jeunes filles était abandonnée tout entière à la sollicitude maternelle. Elles ne paraissaient en public que dans

les cérémonies religieuses ; les unes portaient les corbeilles sacrées, les autres exécutaient des danses ou chantaient des hymnes en l'honneur des dieux. La mode et la coquetterie exerçant un grand empire sur ce peuple mobile, inconstant et avide de louanges, on s'efforçait d'acquérir la grâce plutôt que la force, les dons extérieurs plutôt que les qualités solides ; tout enfin était sacrifié au désir de plaire et de briller.

Il existait chez les Athéniens une coutume qu'on ne peut ni blâmer entièrement ni approuver sans restriction. Afin d'habituer les enfants à supporter les intempéries de l'air et des saisons, on se contentait de les couvrir de vêtements fort légers ; mais on rapporte qu'il en mourait un grand nombre dans les premiers jours qui suivaient la naissance ; aussi attendait-on le huitième ou le dixième jour pour leur donner un nom. Ces funestes résultats sont faciles à comprendre pour le physiologiste ; il sait combien le froid est pernicieux à l'enfant qui produit une moins grande quantité de calorique pendant l'acte respiratoire, et supporte, en passant du sein de sa mère dans l'atmosphère, la transition brusque d'un changement de température considérable.

A Rome, l'éducation tendait au même but qu'à Athènes et à Lacédémone ; tout homme devant servir comme soldat dans les armées de la république, les exercices militaires avaient une tout autre importance que les exercices du cirque. Du reste, la puissance paternelle dirigeait seule l'éducation des

jeunes Romains : dans aucun siècle, chez aucune nation, elle ne s'exerça avec si peu de limites, et cependant avec tant de justice.

Chez les peuples modernes, il serait difficile d'assigner l'action de la loi, le but du législateur dans la direction imprimée à la jeunesse; les intérêts sont tout individuels; il n'y a ni lien commun, ni association de volontés, ni unité de pensée et d'action; c'est une vie d'égoïsme. Il semble qu'il importe peu à l'État qu'il naisse des hommes forts, vigoureux, intelligents; que les générations qui s'élèvent et celles qui se préparent aient l'énergie du courage, l'enthousiasme de la gloire, le feu du patriotisme; tout ce qui regarde l'avenir est abandonné au caprice de volontés mobiles et vacillantes. Il ne devrait pas être permis de laisser croupir l'homme dans l'ignorance et les préjugés, de le livrer à la misère, à la faim, à la maladie, au crime. La société doit à tous secours, éducation, progrès; elle doit à tous et l'aliment qui nourrit le corps et les enseignements qui éclairent l'esprit et élèvent le cœur. Serait-il donc impossible d'établir des gymnases publics où non-seulement tous les citoyens eussent le droit d'envoyer leurs enfants, mais où la loi leur fît une obligation sacrée de les conduire; où chacun trouvât une instruction suffisante, et ces exercices corporels qui développent les forces et affermissent la constitution ? Élevé dans de tels principes, l'homme appelé sous les drapeaux serait pour le pays un défenseur intrépide, et, rendu aux travaux civiques,

rapporterait à la société les fruits de la vigilance et des soins dont elle aurait protégé son enfance.

—

DES GYMNASES ANCIENS ET MODERNES.

Si l'on veut connaître le degré d'estime que chaque peuple accorde à une institution particulière, il suffit de jeter les yeux sur les monuments qu'il élève pour la faire fleurir et pour l'honorer; c'est là que vit tout entière l'histoire morale et politique d'une nation. Il existait à Jérusalem l'une des merveilles du monde, c'était le temple de l'Éternel. Les dieux de la Grèce, ses poëtes, ses athlètes avaient le Parthénon, le Lycée, l'Académie, les jeux Olympiques pour éterniser leur gloire. Les gigantesques travaux du Cirque, à Rome, rappellent ses gladiateurs, ses courses de chars, ses combats nautiques. Un seul genre de monuments s'élève dans les solitudes du moyen âge; là se retrouve tout le génie d'une époque : ce sont ces beaux portails, ces flèches hardies, ces sublimes cathédrales, restes vivants de croyances qui s'éloignent et s'affaiblissent.

Les Athéniens avaient trois gymnases destinés à l'instruction de la jeunesse : celui du Lycée, celui du Cynosarque, celui de l'Académie. C'étaient de

vastes édifices construits hors de la ville, entourés de jardins et de bois sacrés. On y trouvait des pièces spacieuses pour tous les genres d'exercices, d'autres pour les bains, dont les Athéniens faisaient leurs délices; quelques-unes, enfin, pour les rhéteurs, les sophistes et les philosophes. Un magistrat, *le gymnasiarque*, désigné par l'assemblée générale du peuple, avait sous sa surveillance les différents gymnases. Pendant l'hiver et le mauvais temps, les élèves s'exerçaient sous des portiques particuliers, dont la police était confiée à un officier nommé *xystarque*. Il existait dans chaque gymnase un directeur appelé *gymnaste*, chargé d'indiquer à chacun, selon son âge et sa constitution, la nature des exercices qui lui convenaient, et d'en diriger l'application méthodique. Pour être à la hauteur de cette mission importante, il devait connaître l'organisation et les dérangements de la santé; son emploi, qui exigeait une intelligence supérieure, du tact et de l'esprit d'observation, doit être distingué des fonctions de *pédotribe*, qui se bornait au détail mécanique des mouvements, et à faire manœuvrer les jeunes athlètes.

Outre les gymnases, on trouvait dans Athènes plusieurs palestres (de πάλη, lutte) où l'on formait les athlètes de profession. Les citoyens s'y rendaient souvent, soit pour être témoins des exercices, soit pour continuer ceux auxquels ils étaient accoutumés.

Les divers gymnases des autres villes de la Grèce

différaient peu de ceux dont il vient d'être question. A Sparte, ils étaient plus particulièrement assortis à la nature des exercices guerriers; le gymnase ne suffisait même pas aux jeunes Lacédémoniens; c'était en pleine campagne que, simulant de petites guerres, ils se livraient des combats acharnés et quelquefois sanglants.

Où sont les gymnases, les cirques, les amphithéâtres des modernes? On les chercherait vainement dans les principales capitales de l'Europe, si, depuis quelques années, à défaut de la protection qu'on avait droit d'espérer des gouvernements, quelques philanthropes éclairés n'avaient cherché à doter leur pays de ces établissements salutaires. En 1786, M. Salzmann fonda en Saxe un institut célèbre qui fut le signal de plusieurs entreprises pareilles sur les divers points de l'Europe. « Depuis cette époque, dit M. Londe, les gymnases se sont multipliés dans la Suède, la Prusse, le Danemark, la Suisse et l'Allemagne. Le vénérable Pestalozzi, auquel la morale la plus pure et les qualités les plus éminentes ont mérité le nom de Socrate de l'Helvétie, MM. Fellemberg, Jahn et Clias ont enfin réduit en pratique et fortifié par les plus heureux succès, les belles théories depuis longtemps conçues par les hommes les plus éclairés. » L'Espagne avait participé au mouvement général qui semblait faire revivre en Europe le goût et les pratiques de la gymnastique ancienne. M. le colonel Amoros dirigea pendant quelque temps à Madrid un institut

fondé d'après les principes de Pestalozzi, et plus tard, devenu citoyen français, il apporta à sa nouvelle patrie les fruits d'une expérience sanctionnée par de nombreux succès. Quoique des protecteurs zélés se soient empressés de favoriser les vues philanthropiques de M. Amoros, quoique l'opinion publique ait vivement encouragé son utile entreprise, il n'a point encore reçu de la part du gouvernement cette protection efficace, sans laquelle tout progrès est ralenti dans sa marche, et se bornera toujours à des succès individuels.

Indépendamment de l'extension donnée à plusieurs exercices des anciens gymnases, M. Amoros, craignant qu'une instruction en quelque sorte athlétique ne donnât de la rudesse aux mœurs, ne disposât quelques hommes à l'abus de leur force, et n'excitât le goût des disputes et l'amour des combats, résolut d'associer à l'éducation physique des organes, une éducation intellectuelle et morale. Son gymnase se distingue de tous les autres par l'introduction du rhythme et de la musique, qui semble, en quelque sorte, réaliser le vœu émis par Platon dans son livre *de la République*.

Si les peuples modernes ne peuvent, sous aucun rapport, être comparés aux anciens, dans l'application des principes de la gymnastique au développement des forces individuelles, les modernes, à leur tour, l'emportent de beaucoup sur les anciens par les ouvrages qu'ils ont publiés pour encourager la pratique de cet art salutaire. Le savant traité

de Mercuriali, qui fit connaître les anciens gymnases et les exercices qu'on y pratiquait, parut en 1577. Depuis, Joubert, Fuller, Tissot et plusieurs autres auteurs écrivirent sur cette matière importante. Elle fournit enfin plus récemment le sujet de quelques ouvrages plus ou moins complets à MM. Barbier d'Amiens, C. Broussais, T. Delpech, Clias, Amoros et Londe. Nous avons souvent consulté, dans la rédaction rapide de ce travail, le Manuel de M. le colonel Amoros, et surtout la Gymnastique médicale de M. le docteur Londe.

—

DÉFINITION.

Avant d'examiner quelques-uns des exercices des anciens, et de les comparer à ceux des modernes, nous croyons devoir expliquer ce qu'on entend par gymnastique; elle peut être définie : *l'art d'exercer avec méthode l'ensemble ou quelque partie de l'appareil locomoteur, soit pour augmenter la sphère d'action du système musculaire, soit pour conserver ou rétablir la santé.* Toutefois, si nous remontions à l'étymologie du mot *gymnastique* (γυμναζω, je m'exerce, de γυμνὸς, nu), nous restreindrions cet art aux exercices athlétiques usités dans les anciens gymnases, et dont la pratique nécessitait la nudité du corps; mais

successivement on étendit sa signification à tous les actes de l'appareil locomoteur et jusqu'aux mouvements qui sont imprimés au corps par une impulsion étrangère. On convient de diviser généralement les exercices en actifs et en passifs; les premiers sont ceux dans lesquels le corps se meut en totalité ou en partie sous l'influence de la volonté. Dans les seconds, le corps reçoit son impulsion d'un mouvement étranger. On a enfin appelé exercice mixte celui qui exige à la fois et le mouvement volontaire et le mouvement communiqué : telle est l'équitation. On traite plus particulièrement sous le nom de *gestation* les deux dernières classes d'exercices; c'est par un véritable abus de mots qu'elles sont comprises dans la gymnastique. Ce nom ne devrait être appliqué qu'aux exercices actifs; mais l'usage a prévalu, nous nous y conformerons.

Platon, Aristote et Galien distinguaient trois sortes de gymnastique : la *gymnastique militaire,* la plus ancienne de toutes; la *gymnastique athlétique,* ou, selon l'expression de Galien, la gymnastique vicieuse, et enfin la *gymnastique médicale,* ou la véritable gymnastique, celle qui avait pour but de fortifier la constitution, de corriger les faiblesses natives, de rendre le travail des convalescences plus rapide et plus sûr, enfin de faire jouir l'homme de l'intégrité de ses fonctions par une juste harmonie entre les forces corporelles et les dispositions morales. Cette gymnastique est celle que M. de Montègre appelait

judicieusement l'apprentissage de toutes les professions.

Les trois genres de gymnastique indiqués par Aristote, Platon et Galien ont plusieurs exercices communs. Nous allons cependant traiter séparément de chacune d'elles, nous réservant de ne parler dans les deux premières que des exercices inusités dans la véritable gymnastique, la gymnastique hygiénique.

—

DE LA GYMNASTIQUE MILITAIRE

DANS L'ANTIQUITÉ, DANS LE MOYEN AGE ET CHEZ LES MODERNES.

Le javelot, l'épée, la lance, l'arc, la fronde, la massue étaient les armes ordinaires des anciens. Les Perses et les Grecs s'exerçaient dès la plus tendre enfance à lancer le javelot. Les jeunes filles de Sparte elles-mêmes pratiquaient cet exercice qui exige à la fois la force et l'adresse. Il n'est aucune de ces armes qui n'ait illustré quelque héros de l'antiquité. David tua Goliath avec une pierre lancée par la fronde. Au siége de Méthone, un archer habile décocha une flèche avec cette inscription : *A*

l'œil droit de Philippe, et Philippe eut l'œil droit crevé. Il fallait être doué d'une constitution athlétique pour manier la massue comme le faisait Milon de Crotone. Placé à la tête des troupes dans une guerre que sa patrie eut à soutenir contre Sybaris, il tomba sur l'ennemi avec cette arme redoutable, et le mit en pleine déroute. A l'exemple des Grecs, les Romains, en temps de paix et surtout pendant les quartiers d'hiver, s'exerçaient au maniement des armes, tantôt lançant au loin le javelot, tantôt cherchant à frapper un but déterminé. Les généraux les plus célèbres de la république, Scipion, Marius, Pompée, prenaient part à ces simulacres de combat, et les encourageaient par leur présence.

Dans le moyen âge, la lance devint le plus noble exercice des chevaliers; aussi se réservèrent-ils le privilége de s'en servir, car les manants n'avaient pas le droit de lever la lance dans les tournois : ce fut alors le règne des vigoureux joûteurs; mais les armes défensives, dont ce genre de combat nécessita l'emploi, n'étaient pas sans inconvénient, et, dans les tournois célèbres, il n'était pas rare de trouver étendus sur la lice, à côté des chevaliers démontés, blessés ou tués, quelques autres combattants qui, par l'effet de leurs cuirasses et de leurs visières abaissées, étaient suffoqués par la chaleur et le manque d'air.

L'invention de la poudre à canon changea presque entièrement la nature des armes offensives et défensives. L'exercice du canon et du fusil perfectionna

le sens de la vue, et même l'intelligence, au détriment du système musculaire. L'éclat des fusils et des canons produisit quelques mutilations; l'explosion violente de fortes batteries causa plus d'une surdité, plus d'un accès épileptique; cependant la gymnastique militaire ne se borna point là : l'exercice de la baïonnette fut introduit, celui de la lance continua à être pratiqué dans certaines armes; mais c'est alors surtout que l'escrime se perfectionna, et devint un art dans lequel les nations modernes ne connaissent point de rivales dans l'antiquité. Cependant les Grecs et les Romains pratiquaient une sorte d'escrime, qui était connue sous le nom d'hoplomachie (ὅπλον, arme, μαχὴ, combat); Galien, Paul d'Egine, Avicennes, parlent de la violence de cet exercice. Cælius Aurelianus lui attribue la propriété de fortifier les membres, et de remédier à plusieurs maladies, mais surtout à l'obésité.

Les combats de gladiateurs chez les Romains se rapportent à ce genre d'exercice. Dans le principe, ils furent destinés à honorer les funérailles des grands; mais plus tard leur usage devint si fréquent, qu'il y avait, au milieu des festins, des combats de gladiateurs comme des danses de courtisanes. Ces jeux barbares, abandonnés aux esclaves et aux prisonniers de guerre, étaient le spectacle le plus agréable à ce peuple cruel; la loi Tullia défendit d'en donner dans les deux années qui précédaient celle où l'on désirait obtenir les magistratures, de crainte qu'on n'en fît un moyen de corruption.

L'hygiène ne peut mentionner les combats de gladiateurs que pour les flétrir avec indignation. Ils ne furent abolis que sous Constantin.

L'escrime des modernes est l'un des plus nobles et des plus utiles exercices, non-seulement pour le soldat, mais encore pour toutes les classes de citoyens, on doit même ajouter pour les deux sexes. Quoiqu'il y ait peu d'actions musculaires qu'elle ne mette en jeu, elle développe plus particulièrement les membres, et surtout les membres supérieurs. L'écartement continuel des bras, et les positions si variées qu'elle communique au thorax, donnent de l'amplitude et de la vigueur à cette cavité et aux organes qu'elle renferme. On doit craindre toutefois que le côté droit du corps ne prenne une prépondérance trop exclusive; il est facile de remédier à cet inconvénient, en faisant également pratiquer l'escrime avec les deux mains.

L'escrime est une ressource également précieuse pour l'hygiène et pour la thérapeutique. Non-seulement elle a été employée avec avantage pour donner de la grâce et de l'agilité aux membres, mais on la fait servir à corriger des habitudes vicieuses dans la pose du corps, à redresser des membres incurvés, et quelques déviations naissantes de la colonne vertébrale. On pourrait prouver son efficacité par une multitude de faits, nous nous contenterons de rappeler celui qu'a souvent cité l'un des professeurs de l'École de médecine, d'après sa propre expérience. Il était atteint d'une maladie hypocondriaque contre

laquelle la philosophie et l'art médical avaient échoué, lorsqu'il entra dans une salle d'armes. Il fit chaque jour deux heures d'escrime, et tout vestige de cette affection disparut sans retour.

La gymnastique militaire ne se borne point au maniement des armes. Les marches qu'exécutent les soldats ne peuvent être assimilées aux promenades et aux voyages hygiéniques. A Sparte, les éphores ordonnaient souvent aux jeunes citoyens qui avaient atteint l'âge de dix-huit ans, de se répandre dans la campagne, les armes à la main, pieds nus, sans esclaves pour les servir, sans couvertures pour se garantir de la rigueur du froid. Les marches militaires étaient fort usitées chez les Romains; trois fois par mois on faisait faire dix mille pas aux soldats armés et quelquefois chargés de fardeaux pesants : Végèce même rapporte qu'ils en faisaient souvent jusqu'à vingt mille, et qu'ils étaient obligés d'aller et de revenir avec beaucoup de vitesse. Un second exercice consistait dans la course sur la même ligne, enseignes déployées. On les habituait encore à sauter des fossés et à traverser des fleuves à la nage.

Les marches militaires, indispensables pour accoutumer le soldat à supporter les fatigues d'une campagne, ne sont pas sans inconvénient. Les étapes étaient autrefois fixées à cinq lieues; mais combien de fois cette distance n'a-t-elle pas été doublée! On doit éviter la chaleur du milieu du jour; les marches nocturnes sont toujours plus dange-

reuses : 1° parce que le soldat dort mal au milieu du tumulte et de la lumière du jour ; 2° parce qu'en général l'absorption des principes infectieux paraît favorisée par les conditions de fraîcheur et d'humidité des nuits ; 3° parce que la fatigue est toujours plus grande lorsqu'on ne voit pas le sol sur lequel on appuie les pieds.

Les soldats doivent être accoutumés à la fatigue, aux privations, aux intempéries de l'air, sans doute, mais il serait aussi impolitique qu'inhumain de les exposer sans nécessité à la pluie, aux chaleurs intenses, et à des travaux hors de proportion avec leur force et la quantité d'aliments qu'on leur distribue. Les Romains employaient leurs armées à tracer de grandes routes, à creuser des fossés autour des camps ; on dit même que Lyon a été construite par des légions romaines ; mais en général on a observé que les troupes employées au dessèchement des canaux, à fouiller des terres en friche, ont été décimées par des maladies cruelles. On peut citer pour exemple l'essai funeste tenté par Louis XIV pour détourner le cours de l'Eure. S'il était question ici de tout ce qui a rapport à l'hygiène militaire, il faudrait parler des différentes armes, du poids que les soldats sont obligés de porter et qui chez les Romains était bien plus considérable que chez les modernes, puisque, outre une infinité d'ustensiles et d'instruments de guerre, chaque homme devait emporter au moins pour quinze jours de vivres ; il faudrait parler encore

des aliments qui, en général, sont insuffisants pour des soldats en marche.

Mais nous nous éloignerions de la gymnastique militaire qui seule doit nous occuper actuellement; nous ne parlerons pas non plus de la chasse, image des exercices guerriers, où l'homme prélude au meurtre des hommes par la destruction des animaux; il en sera question autre part. Nous devons également passer sous silence les petites guerres, et les guerres véritables qui sont la mise en pratique des exercices individuels. Ces considérations appartiennent à la politique plutôt qu'à l'hygiène. Toutefois, en finissant, nous ferons quelques observations qui se rapportent directement à notre sujet. L'exercice est si indispensable au soldat, qu'il est en quelque sorte la condition et l'élément de ses succès; et c'est de lui que le mot latin *exercitus* tire son étymologie. Mais, pour être profitable, tout exercice doit être graduel, progressif, continu, toujours dans la mesure des forces, et séparé de l'exercice suivant par des temps de repos convenables. Les jours qui suivent les grandes manœuvres sont toujours marqués par un nombre de malades plus que triple de celui qu'on rencontre dans les temps ordinaires. Lorsqu'on a ménagé les forces du soldat, lorsqu'on n'a appelé sous les drapeaux que des adultes parvenus au *summum* de leur croissance, lorsqu'on les a habitués à des exercices gymnastiques convenables, on pourra leur faire supporter des marches auxquelles succombent des armées

levées à la hâte. La grande armée qui partit du camp de Boulogne pour voler à la conquête de l'Allemagne ne laissa presque point de malades en route. L'armée de conscrits qui, après les désastres de Moscou, allait soutenir aux plaines de Lutzen la fortune pâlissante de Napoléon, encombra les hôpitaux.

—

DE LA GYMNASTIQUE ATHLÉTIQUE.

La gymnastique athlétique fut l'exagération d'un principe fécond en grands résultats. Pour encourager ces exercices salutaires qui, en formant des hommes sains et robustes, assuraient à la patrie des défenseurs intrépides, le législateur dut les honorer, les entourer d'une auréole de gloire, leur consacrer des monuments impérissables. Ce fut cette intention sans doute, autant que le désir de réunir tous les Grecs dans les sentiments d'une confraternité commune, qui fit instituer les principaux jeux, mais surtout les jeux Olympiques. Dès lors il y eut des athlètes de profession, un certain nombre d'hommes se soumirent à des exercices continus, à des fatigues incroyables, pour obtenir la palme qui les plaçait presque au rang des dieux. Nous avons dit qu'il y avait chez les Grecs des

palestres réservés uniquement aux athlètes, où l'on perfectionnait tous les exercices qui étaient en honneur aux jeux Olympiques.

Les principaux jeux du stade étaient la course, la lutte, le pugilat, le pancrace, le javelot, le disque, le saut, le pentathle. Ces jeux étaient à la fois pratiqués dans les gymnases et dans les palestres. Mais on a coutume de réserver le nom d'exercices athlétiques à ceux qui nécessitaient un déploiement considérable de forces musculaires : tels étaient la lutte, le pugilat, le pancrace, le disque, le pentathle.

La lutte dut être le premier combat que l'homme livra à son semblable ; l'invention des armes lui fut postérieure. On rapporte à Thésée l'établissement des écoles où se pratiquait la palestrique qui désignait plus particulièrement ce genre d'exercice. Elle faisait partie de l'éducation gymnastique des jeunes Lacédémoniennes. On distinguait chez les Grecs trois espèces de luttes, qu'on peut facilement réduire à deux. Dans la première, appelée la lutte manuelle, les athlètes se croisaient les doigts, se poussaient en joignant les paumes des mains ; la victoire était à celui qui renversait les poignets de son adversaire, et le forçait à demander merci. Hippocrate reproche avec raison à ce genre de lutte de développer exclusivement les mains et les avant-bras aux dépens du reste du corps. Un inconvénient plus grave était la luxation fréquente qui devait accompagner cet exercice inutile et dangereux. L'autre genre de lutte s'appelait horizontale ou perpendicu-

laire. Avant d'en venir aux mains, les athlétes étaient frottés d'huile pour donner à leurs membres plus de souplesse et de vigueur; ils se roulaient ensuite dans le sable qui permettait à leurs adversaires de les saisir avec facilité; ils croyaient encore par cette pratique s'opposer à des sueurs trop abondantes et à l'impression de l'air. Après ces préliminaires, les deux rivaux se saisissaient par le milieu du corps, cherchaient mutuellement à faire perdre terre à leur adversaire, et à le renverser, soit par la force, soit par la ruse. Il fallait encore le tenir terrassé jusqu'à ce qu'il levât la main en signe de défaite. Cet exercice est éminemment propre à développer la force musculaire des lombes et des membres; mais il a l'inconvénient d'exciter une abondante transpiration et une accélération considérable des mouvements du cœur. Il arrivait assez fréquemment qu'on se serrait à la gorge jusqu'à la suffocation, et que les chutes étaient suivies de luxations et de fractures. Galien lui-même se démit l'épaule en se livrant à l'exercice de la lutte. Pausanias rapporte que, dans l'un de ces combats, Cléomède eut le malheur de tuer son adversaire. Les juges, pour le punir, le privèrent de la couronne, et le malheureux athlète fut si affecté de cet affront, qu'il en devint fou. La lutte innocente, telle qu'on la pratique dans le jeune âge, et sur un terrain sablonneux, ne conserve aucun des inconvénients reprochés à la lutte athlétique, et devient l'un des exercices hygiéniques dont on peut recommander l'usage pour fortifier l'ensemble de

la constitution. Dans la gymnastique moderne, on pratique une espèce de lutte moins dangereuse et non moins salutaire que la précédente. Chaque combattant, assis par terre, tient un bâton joint à celui de son adversaire par une sangle solide. Tous deux, les pieds appuyés l'un contre l'autre, exécutent de violents efforts de traction jusqu'à ce que le vainqueur fasse perdre le sol à son adversaire.

Le pugilat, décrit dans l'*Iliade* et dans l'*Enéide* sous le titre de combat du ceste, était la lutte à coups de poing. Les athlètes avaient ordinairement la tête couverte d'un casque et les mains garnies de gantelets formés de lanières de cuir, d'étain et de fer entre-croisées. On comprend facilement quelle devait être l'issue d'un pareil combat. Les athlètes qui échappaient à la mort restaient estropiés et couverts de cicatrices hideuses. On rapporte que l'un d'entre eux ayant eu les dents brisées, les avala sans donner aucun signe de douleur, et que son adversaire, croyant avoir mal dirigé son coup, se déclara vaincu. Quoique le pugilat comptât Castor, Pollux, Nestor et d'autres héros ou demi-dieux parmi ses sectateurs, il était généralement abandonné aux gens du peuple et à des lutteurs peu considérés. Est-il nécessaire d'ajouter que les médecins ont condamné la pratique du pugilat, à l'exception d'Arétée, qui le conseille dans les vertiges. Lucien et Martial l'ont poursuivi de leurs sarcasmes.

Le pancrace était un combat composé de la lutte et du pugilat, avec cette différence que les athlètes

ne devaient pas se saisir au corps, que leurs mains n'étaient point armées de gantelets, et qu'ils se portaient des coups moins terribles. La gymnastique moderne peut opposer les boxeurs anglais aux anciens pugiles ; mais ni les uns ni les autres ne méritent de fixer l'attention du médecin hygiéniste.

Le pentathle était un combat formé de la plupart des exercices usités dans les jeux des Grecs.

Le disque ou le palet était un corps de métal ou de pierre, de grosseur variable, lisse et arrondi, percé quelquefois dans son milieu pour recevoir une courroie. L'athlète, placé sur une petite éminence, saisissait le palet avec la main ou au moyen de la courroie, balançait le bras d'avant en arrière pour lui communiquer une impulsion plus rapide, et le lançait de toutes ses forces. Selon Homère, le disque qui servit aux funérailles de Patrocle pouvait fournir du fer pendant cinq ans aux laboureurs et aux bergers du vainqueur, quelle que fût l'étendue de ses domaines. Cet exercice, qui n'était propre qu'à développer les forces du bras droit, et qui pouvait même, à raison de sa violence, déterminer des luxations de l'épaule et la déchirure des fibres musculaires, est remplacé par nos jeux de boule variés et par l'exercice du palet moderne ; ceux-ci forcent le corps à se pencher et à se relever alternativement, et joignent à l'avantage de fortifier le bras droit, celui d'exercer la vue et l'adresse des joueurs.

Les exercices athlétiques sont justement tombés

en désuétude; la physiologie et l'hygiène se réunissent pour les proscrire. Aussi les hommes les plus sages de l'antiquité en ont-ils condamné l'emploi. Aristote rapporte qu'on élevait de jeunes enfants dans la pratique des combats de la palestrique; il ajoute que ces malheureux vieillissaient vite et terminaient promptement leur carrière. Les luttes disproportionnées avec la faiblesse d'un âge tendre doivent être assimilées à ces travaux trop pénibles dont il ne devrait pas être permis de surcharger l'enfance.

L'effet inévitable de la gymnastique athlétique est de faire prédominer l'appareil moteur sur tous les autres systèmes. Hippocrate a fait observer le premier que le plus haut degré de la force athlétique touche à la maladie; mais les raisons qu'il en donne ne sont ni les seules, ni les meilleures qu'on peut fournir à l'appui de cette opinion. L'habitude depuis longtemps contractée d'un violent exercice en rend la pratique indispensable. Pausanias rapporte que Timanthe, plusieurs fois couronné aux jeux Olympiques, continuait dans sa vieillesse à tirer de l'arc. Un voyage qu'il fit l'obligea d'interrompre cet exercice. Il voulut le reprendre à son retour; mais, s'apercevant que sa force était diminuée, il brisa son arc, éleva son bûcher, et se précipita au milieu des flammes.

Le régime des athlètes était en rapport avec le genre de vie qu'ils menaient; la plupart consommaient une grande quantité d'aliments substantiels,

tels que la chair de bœuf et de porc rôtie. On rapporté que Théagène de Thaos mangea un bœuf tout entier en un jour. Athénée attribue le même exploit à Milon de Crotone, dont la nourriture habituelle était de vingt mines de viande par jour (18 livres), autant de mines de pain, et de quinze pintes de vin. Astydamas de Milet se trouvant, dit-on, à la table du satrape Ariobarzane, dévora le souper préparé pour neuf convives. Quand les athlètes pouvaient sans danger satisfaire leur gloutonnerie, ils acquéraient une force prodigieuse, et leur taille devenait gigantesque. Platon rapporte que cet excès de nourriture les fatiguait à tel point, qu'ils passaient la plus grande partie de leur vie dans un sommeil profond. Les excrétions chez eux devaient être excessives.

La force musculaire qu'on attribue aux athlètes de l'antiquité passerait toute croyance, si nous ne possédions de temps en temps des exemples vraiment merveilleux du degré de vigueur auquel l'homme atteint quelquefois. On dit que Polydamas pouvait d'une seule main arrêter un char traîné par quatre vigoureux chevaux. Sans armes, il tua, dit-on, un lion sur le mont Olympe. Ayant saisi un taureau furieux, l'animal ne s'échappa qu'en laissant la corne de son pied entre les mains de l'athlète. Des tours de force non moins prodigieux sont attribués à Théagène et à Milon de Crotone. En lisant l'histoire des athlètes grecs, on est tenté d'ajouter foi aux gigantesques entreprises des héros de l'Arioste.

Cette force si extraordinaire était un sujet d'admiration pour le peuple grec naturellement avide du merveilleux; mais quelle en était l'utilité réelle? Tous les auteurs s'accordent à dire qu'en général les athlètes étaient de fort mauvais soldats; ils ne pouvaient supporter aucune privation sans tomber aussitôt dans l'épuisement. Il n'est pas de médecin qui n'ait remarqué avec quelle facilité les hommes les plus forts et les plus robustes sont abattus par la maladie, par les saignées et les purgatifs, combien peu il y a en eux de réaction vitale. J'ai vu un grand nombre de fois arriver des forts de la Halle à la clinique de la Charité, après vingt-quatre ou quarante-huit heures de fièvre et de diète; on leur faisait essayer sur le dynamomètre la force de pression avec la main droite; M. Laennec, affaibli par quelques jours de diète absolue, faisait en même temps un pareil essai, et donnait une force de pression double de la leur.

Nous ne parlerons pas ici de l'inconvénient d'exercer trop exclusivement l'appareil musculaire, ce qui ne peut se faire qu'aux dépens du système sensitif et cérébral; nous ne parlerons pas du peu d'intelligence qui réside dans les petites têtes des athlètes de l'antiquité; Platon seul faisait exception à cette règle. Nous aurons l'occasion de signaler quelques circonstances très-rares où le médecin peut espérer quelques avantages de la gymnastique athlétique. Nous rappellerons, en finissant, ce que Galien, saint Jérôme et après eux Mercuriali ont

rapporté du peu de longévité des athlètes. On n'en peut citer aucun qui soit parvenu à une vieillesse reculée, tandis qu'un grand nombre d'entre eux ont succombé dans un âge peu avancé.

—

DE LA GYMNASTIQUE MÉDICALE.

La gymnastique médicale, ou, selon Galien, la véritable gymnastique, peut être séparée en deux portions distinctes suivant qu'elle se rapporte à l'hygiène, ou qu'elle a trait à la thérapeutique. La première, la seule dont il sera question ici, n'a pas seulement pour objet la conservation de la santé, elle comprend les soins gymnastiques dont on peut entourer la convalescence, et que l'on prodigue aux valétudinaires. La seconde s'occupe des moyens de remédier à certaines infirmités du corps, et particulièrement aux déviations de la colonne vertébrale. Mise en pratique de nos jours avec des succès qui dépassent toute espérance, elle est parvenue à un très-haut degré de perfection. (*Voir le rapport de l'Institut sur les deux grands prix de chirurgie obtenus, l'un par M. le docteur* GUÉRIN, *et l'autre par M. le docteur* BOUVIER.)

On s'accorde généralement à attribuer l'établissement de la gymnastique médicale à Iccus de Tarente, et à Hérodicus de Selivrée, contemporain d'Hippocrate selon quelques auteurs, et, selon d'autres, son devancier et son maître dans l'art de la gymnastique. A la pratique des exercices hygiéniques, Iccus joignit les préceptes diététiques les plus propres à la conservation de la santé; il recommandait particulièrement la sobriété qui entraîne nécessairement l'usage d'aliments simples et grossiers; un repas d'Iccus était passé en proverbe pour désigner un repas frugal et sans aucune superfluité. Hérodicus fit sans doute des observations analogues sur le régime alimentaire, et plusieurs médecins, entre autres Hallé, ont pensé que les trois livres *du Régime* attribués à Hippocrate appartiennent à Hérodicus.

Il paraît que, par l'usage soutenu et bien dirigé des exercices gymnastiques, Hérodicus parvint à raffermir sa constitution naturellement débile, et à prolonger jusqu'à une extrême vieillesse une vie qui paraissait devoir s'éteindre dans un âge prématuré. Selon Plutarque, il se guérit de la phthisie pulmonaire. Son exemple et la pratique rationnelle des mêmes moyens contribuèrent à prolonger les jours d'un grand nombre de personnes infirmes ou délicates, ce qui fut pour Platon un sujet de blâme et d'indignation. L'homme, dit-il, doit trouver dans une nourriture frugale tous les trésors de la santé, et dans la continuité des exercices un moyen d'aug-

menter le courage plutôt que les forces. Quant à ceux qui ont reçu de la nature une constitution débile, ils sont coupables de chercher à la fortifier par les ressources de l'art, et à conserver une vie défaillante et inutile à l'Etat. On doit abandonner au hasard les infirmités naturelles, et se borner à attaquer les maladies accidentelles par des remèdes simples et prompts. Il veut enfin que l'on proscrive cette médecine qui ne sait employer ses efforts que pour multiplier nos souffrances et nous faire mourir plus longtemps. En lisant de si étranges principes, on ne peut se persuader qu'ils aient été écrits par le disciple de Socrate et l'auteur de *Phédon;* ils semblent échappés à l'égoïsme d'un athlète qui oublie que de tous les grands hommes de l'antiquité, il fut presque le seul que la nature eût doué d'une force musculaire presque égale à celle des Milon et des Polydamas.

Ainsi que nous l'avons établi précédemment, la gymnastique médicale comprend tout ce qui a rapport au mouvement du corps, et règle l'usage des exercices dans la mesure convenable à la conservation et au rétablissement de la santé. Nous la diviserons en deux parties : la première traitera des exercices actifs, la seconde des exercices passifs ou de la gestation. Nous examinerons, en finissant, l'influence de ces divers exercices sur les fonctions de l'économie, et les règles qui doivent en diriger l'emploi en raison des âges, des sexes, des idiosyncrasies, des saisons, des climats, etc.

DE QUELQUES EXERCICES ACTIFS.

Nous comprenons au nombre des exercices actifs la marche, la course, le saut, la danse, la chasse, la natation, et quelques jeux particuliers, tels que le billard, la balle et le volant, la lecture à haute voix, le chant, etc.

—

DE LA MARCHE.

La marche est, de tous les exercices, le plus simple, le plus général, et, nous devons le dire, le plus salutaire. Seul il pourrait remplacer presque tous les autres, et suffire à la plupart des conditions hygiéniques que le médecin cherche à remplir. Si nous nous proposions de traiter de la marche sous tous les points de vue, il faudrait rechercher son influence aux différentes époques de la vie, dans presque toutes les positions où l'homme est jeté par la fortune, et dans toutes les conditions de santé; il faudrait tenir compte des lieux où on l'exécute, sur une plaine immense, dans les

forêts, sur les hautes montagnes, au milieu des prairies, sur le bord des fleuves, ou dans le voisinage de la mer, dans les pays du nord, ou dans les contrées méridionales; il faudrait étudier l'influence d'un air calme, ou des vents qui troublent son repos, d'une lumière vive et rayonnante au retour de mai, ou du ciel brumeux de l'automne; il faudrait parler des voyages où la science, les idées, l'avenir de l'homme s'agrandissent, des souvenirs que réveille dans l'âme la vue des lieux où de grandes choses se sont accomplies, où reposent les cendres des héros, où s'élèvent les monuments merveilleux des arts. Que de considérations importantes pour le philosophe, pour le poëte, pour le médecin, pour tout être pensant! Heureux les hommes qui peuvent mettre à profit tous les trésors de santé, d'instruction et de bonheur qu'on trouve dans les voyages! Heureux le médecin qui sait les prescrire à ses malades, en leur épargnant le dégoût et le danger dont tant d'autres indications thérapeutiques ne sont pas exemptes!

—

DU SAUT.

Le saut est un mouvement par lequel le corps est séparé du sol sur lequel il reposait, par l'extension brusque de plusieurs leviers préalablement

fléchis. L'intensité du saut est relative à l'influence nerveuse, à la vitesse et à la force musculaire, au nombre d'articulations qui se redressent à la fois. Dans un premier saut le sol ne communique aucune impulsion au corps; mais la réaction est bien manifeste dans les sauts subséquents, lorsqu'on s'exerce sur un plancher élastique. On distingue deux sortes de sauts : le vertical et le tangentiel. Le premier est celui dans lequel le corps est projeté de bas en haut, dans la direction droite ; dans la seconde espèce, le corps décrit une ligne plus ou moins oblique, et tombe dans un lieu différent de celui sur lequel il s'appuyait. Les athlètes grecs étaient dans l'usage de saisir avec les mains des poids additionnels, ou de les placer sur la tête et sur les épaules. Ils regardaient ces poids comme des moyens de s'élever à de plus grandes hauteurs, et cette observation est juste, pourvu que les muscles puissent imprimer à ce poids supplémentaire un mouvement assez rapide. Dans la gymnastique moderne, on distingue encore le saut compliqué dans lequel les membres thoraciques prennent leur point d'appui sur l'objet qu'on se propose de franchir, ou se servent d'un bâton pour élever le corps à de plus grandes hauteurs. Dans les jeux de l'enfance, on pratique encore une espèce de saut sur un seul pied, ce qu'on appelle communément sauter à *cloche-pied.*

Il suffit d'examiner le mécanisme du saut pour se faire une idée des organes qu'il exerce. Tous les ex-

tenseurs des membres, et surtout des membres inférieurs, les muscles des lombes, de l'abdomen, du dos et du thorax exécutent des mouvements rapides. Le saut détermine une accélération marquée des battements du cœur, et je le crois très-contraire aux personnes qui ont quelque disposition aux maladies de cet organe; on l'a vu souvent produire des accidents plus graves encore, tels que des anévrismes et des hernies. On a rarement l'occasion de le recommander en médecine; cependant le saut à *cloche-pied* peut fortifier un membre affaibli; l'exercice de la corde, qui se compose d'une série de sauts plus ou moins violents, a souvent été utile aux jeunes filles dont la menstruation est tardive ou difficile. Il doit être conseillé aux hommes de cabinet, qui sont absorbés par de longs travaux, et qui se trouvent dans l'impuissance de faire diversion à la contention d'esprit par des promenades au grand air.

DE LA COURSE.

La course est un mouvement composé de la marche et du saut. Pendant qu'on l'exécute, il arrive un moment où le centre de gravité, se portant rapi-

dement d'un pied à l'autre, reste un instant suspendu ; ce qui rend les chutes plus fréquentes que dans la progression ordinaire. Dans tout exercice violent, la poitrine est tenue presque immobile pour fournir un point d'appui solide aux muscles qui s'y attachent. Cette circonstance et l'occlusion de la glotte, qui a toujours lieu pendant un mouvement violent, expliquent la dyspnée qui suit toujours une course rapide ; ces mêmes causes, ainsi que les fortes commotions des viscères, accélèrent sympathiquement la circulation ; le cœur bat quelquefois avec une telle vitesse, qu'on le croirait près de se rompre ; on éprouve pendant quelques instants une angoisse inexprimable. Le jeu respiratoire, saccadé et précipité, appelle dans les cellules aériennes un air oxygéné. On cite quelques exemples de morts causées par une course très-rapide. Il est indispensable, à ceux qui se destinent à ces exercices, d'avoir une large poitrine et le cœur petit. L'embonpoint nuit essentiellement à sa facile exécution ; d'ailleurs, tout homme qui se livre à la course perd bientôt la graisse surabondante ; elle est le véritable remède de l'obésité. On doit s'habituer à cet exercice d'une manière progressive ; l'abstinence des plaisirs de l'amour est un sûr moyen d'y acquérir une force remarquable.

La course offre peu d'applications hygiéniques, mais elle peut être associée avec avantage aux exercices précédents pour développer complétement la constitution des enfants. Elle est surtout utile au soldat, soit pour attaquer un ennemi, soit pour

échapper à un danger imminent. Il est des nations, et même des races d'hommes, célèbres par leur vitesse à la course ; les Nègres suivent un cheval rapide; au bout de plusieurs jours de marche, le cheval ne peut point suivre l'homme. Les indigènes de Formose, et quelques autres peuplades sauvages, sont si agiles et si légers, qu'ils prennent le gibier à la course.

—

DE LA DANSE.

La danse est un exercice qui se compose, comme la course, de la marche et du saut, mais qui diffère de tous les deux par le rhythme de ses mouvements. Expression naturelle de la joie et de toutes les passions expansives, on la trouve établie chez tous les peuples, au sein même des plus sauvages. Les cérémonies de la plupart des religions anciennes étaient accompagnées de danses.

Selon sa destination et les sentiments qu'elle cherchait à exprimer, la danse, art essentiellement imitateur, était tantôt grave et majestueuse, tantôt bouillante et guerrière, tantôt joyeuse et folâtre. Aussi peut-on reconnaître trois espèces de danses : la *danse religieuse*, dont il est fait mention dans les livres saints, et qu'on pratiquait en Grèce dans les solennités en l'honneur des dieux ; la *danse guerrière*

appelée *pyrrhique*, inventée par Pyrrhus, et qu'exécutaient les athlètes armés et les jeunes filles de Sparte ; enfin la *danse ordinaire*, compagne inséparable du plaisir, des festins, des mariages, et qui peut offrir des variétés innombrables. Les Grecs donnaient à chaque danse un nom particulier selon le caractère propre de chacune d'elles, et quelquefois même selon le héros ou le dieu qu'ils représentaient. Aussi les érudits en portent-ils le nombre à cent quatre-vingt-neuf. La danse religieuse avait l'avantage de rompre la monotonie des cérémonies sacrées. La pyrrhique n'était qu'un exercice guerrier, également propre à donner de la force et de la souplesse aux membres, et à rendre plus familier le maniement des armes. Mais on ne saurait trop insister sur les avantages de la danse ordinaire ; plus vive et plus animée que la marche, moins véhémente et moins fougueuse que la course et le saut, elle excitait le corps sans fatigue, elle invitait à rechercher les poses les plus gracieuses, elle adoucissait les mœurs grossières en éveillant le désir de plaire ; elle bannissait les soucis et les souvenirs amers par cette communication sympathique de la joie commune.

La danse moderne conserve quelques-uns des caractères dont nous venons de parler ; mais les trois espèces dont il a été question sont reléguées au théâtre, et quoiqu'on puisse signaler une multitude de danses parmi les divers peuples modernes, on peut, en dernière analyse, les réduire à deux, *la*

danse qui se compose d'une infinité de pas et d'attitudes variées, et la danse circulaire ou la valse. La première réunit tous les avantages que nous avons attribués à celle des anciens; nous devons toutefois dire qu'exécutée comme on le fait actuellement à Paris, elle n'est plus qu'une marche cadencée; en supprimant les pas et les sauts gracieux de la danse ancienne, on se prive d'une gymnastique agréable et peu fatigante. La valse, par le mouvement rapide qu'elle imprime aux danseurs, devrait être préférée; mais elle excite chez un grand nombre de personnes des maux de tête, des vertiges, des nausées, des vomissements, et même des syncopes complètes.

La danse n'est pas seulement propre à développer la constitution, à donner de la grâce et de la souplesse au corps; les exercices qu'elle nécessite lorsqu'on l'apprend et lorsqu'on la pratique, forçant à tenir la tête droite et les épaules effacées, agrandissent le thorax, et ont la plus salutaire influence sur les organes respiratoires. Il est reconnu qu'une gymnastique prudente est l'un des moyens qui peuvent contribuer avec le plus d'efficacité à prévenir ou à dissiper les maladies qui éclatent à l'époque de la menstruation. Eh bien! les jeunes filles ne peuvent être arrachées aux habitudes d'une vie oisive; mais s'agit-il d'un bal? le désir de plaire, auquel elles cèdent même à leur insu, les aiguillonne, et la danse devient une passion chez elles. La danse moderne présente trois inconvénients gra-

ves : 1° on s'y livre fort avant dans la nuit, à l'heure où le corps affaissé réclame le repos ; 2° la toilette des jeunes femmes est aussi nuisible que la danse pourrait être favorable; les corsets gênent la poitrine, et les vêtements légers dont elles sont couvertes les exposent à de fréquents et à de dangereux refroidissements; 3° enfin, on n'attache de prix à la danse qu'autant qu'elle s'exécute dans des lieux encombrés de monde; la présence de tant de personnes, toutes sujettes à une abondante perspiration, la viciation de l'air par la présence de l'acide carbonique, la chaleur des foyers et des bougies, contribuent à rendre fort malsaine l'atmosphère des appartements.

Les anciens étaient beaucoup plus sages : ils dansaient le jour, et en plein air; les bals champêtres, établis dans presque toutes les provinces de France, réunissent ce double avantage. Les habitants des contrées équatoriales, pour lesquels la danse est une passion insurmontable, consacrent la nuit à cet exercice, pour éviter les chaleurs accablantes du jour. Il est remarquable que, chez quelques peuples, les femmes s'abstiennent absolument de la danse, qui est exclusivement réservée au sexe masculin.

La danse est l'une des distractions qu'on ne saurait trop recommander aux individus soumis à des professions sédentaires. Le capitaine Cook en avait introduit l'usage parmi les marins dans les voyages de long cours, et il lui attribuait en partie l'excellent état de santé de ses équipages.

DE LA CHASSE.

La chasse a été considérée par tous les peuples comme un apprentissage de la guerre; c'était l'un des exercices favoris des Perses et des Grecs. Les peuplades hyperboréennes et la plupart des hommes qui vivent à l'état sauvage, tous ceux dont le sol ingrat récompense tardivement l'espérance du laboureur, se livrent avec ardeur à la chasse, et se nourrissent de ses produits. Lorsque les armes du chasseur ne frappent que les habitants de l'air ou les paisibles hôtes des bois, cet exercice est un passe-temps à la fois sain et fructueux. Mais il est accompagné de tous les dangers de la guerre, lorsque l'homme s'attaque au renard, au sanglier, à l'ours, au tigre, au léopard et à tous les animaux féroces. La chasse des anciens ne se distinguait de celle des modernes que par la différence des armes; chez eux on se servait de l'arc et des flèches; chez nous on emploie le fusil qui donne la mort avec la rapidité de l'éclair. Je ne parle pas de la chasse à cheval, qui doit être renvoyée à l'article *équitation* dans les exercices passifs. Tous les héros et les demi-dieux de l'antiquité se livraient avec passion à la chasse. Aristote, Xénophon, Galien, Pline le jeune, Rhasès, Mercuriali, Ramazzini, ont loué les bons effets de cet exercice lorsqu'il est pris sans excès et avec prudence. On lui reconnaît la pro-

priété de mettre en mouvement tous les organes de l'économie; le chasseur est obligé de marcher, de courir, de sauter, de se tenir tantôt debout, tantôt penché, de pousser des cris. La chasse excite la vue et l'ouïe par l'exercice continuel de ces deux sens ; elle ranime l'espérance, elle met en jeu la ruse et l'amour-propre, elle devient, en un mot, une véritable passion que le moraliste et le médecin peuvent tour à tour aiguillonner, soit pour combattre certaines affections nerveuses, soit pour retarder l'explosion de penchants qu'on veut comprimer. Les Grecs ont fait à la fois de Diane la déesse de la chasse et de la chasteté.

Pour épuiser toutes les questions que soulève la chasse, il faudrait tenir compte de l'influence des saisons, de l'heure du jour, de la nature du pays, plaines, montagnes, marécages, forêts; il faudrait parler des accidents auxquels elle expose, les blessures, les chutes, l'explosion des armes à feu, les fatigues excessives, la suppression de la sueur; du régime observé, des nuits passées à la clarté des étoiles, du sommeil pris sur des terrains humides, des pluies, et de mille circonstances qu'il serait trop long de mentionner; nous les passons sous silence, par la raison que ces accidents doivent être imputés à l'imprudence des individus plutôt qu'à cet exercice lui-même.

—

DU BILLARD.

Parmi les jeux des anciens nous n'en connaissons aucun d'analogue à celui du billard. Il n'en est pas qui procure au corps et à l'esprit une occupation aussi exempte de fatigue; on marche continuellement, on se penche, on se redresse; le sens de la vue, l'adresse manuelle, l'esprit de combinaison, sont continuellement exercés. Le jeu du billard est du petit nombre de ceux qui, loin de troubler le travail de la digestion, semblent le favoriser par un agréable délassement, par la gaieté et les bons mots qui accompagnent presque tous les coups. Tel qu'on le pratique à la campagne, dans des salles vastes et bien aérées, cet exercice mérite d'être loué sans restriction; il n'en est pas de même des billards publics qu'on trouve au sein des villes : placés dans des salles basses et étroites, ils ont encore l'inconvénient d'être fréquentés par un grand nombre de joueurs, qui, non contents de vicier l'air, chargé de tant d'émanations animales, l'infectent encore par une atmosphère de fumée de tabac.

—

DE LA NATATION.

La natation est un exercice par lequel un animal se met dans l'eau, et se maintient à la surface de ce liquide. Le corps de l'homme est d'une pe-

santeur spécifique plus considérable que l'eau; l'art du nageur consiste à triompher de cette différence. On trouve des personnes tellement chargées d'embonpoint, que le poids de leur corps est presque égal à celui du volume d'eau qu'elles déplacent. Thévenot dit avoir vu à Naples un homme pourvu d'un système graisseux si abondant, qu'il ne pouvait, malgré ses efforts, enfoncer dans la mer plus haut que la ceinture. J'ai connu un marin qui restait aisément plusieurs heures à la surface de l'eau sans exécuter aucun mouvement.

Chez les anciens, la natation était une partie essentielle de l'éducation publique; les Perses et les Egyptiens accoutumaient de bonne heure les enfants à traverser les fleuves et à parcourir de grandes distances en nageant. Aucun peuple n'a égalé ou du moins n'a surpassé les Grecs dans l'art de la natation. C'était surtout dans les îles de l'Archipel qu'on rencontrait et que l'on trouve encore aujourd'hui les plus vigoureux nageurs. Selon Tournefort, un usage des Lesbiens ne permet aux jeunes gens de se marier que lorsqu'ils peuvent plonger à huit brasses de profondeur. Il existe encore des nageurs intrépides qui renouvellent l'exploit journalier de l'amoureux Léandre; lord Byron raconte dans ses Mémoires qu'il traversa lui-même à la nage le détroit de l'Hellespont. Les Romains attachaient un tel prix à l'art de la natation, qu'ils avaient coutume de dire d'un homme ignorant : Il ne sait ni lire ni nager. Le Champ-de-Mars était placé

sur les bords du Tibre, et leurs exercices militaires se terminaient en traversant le fleuve à la nage. Dans les bains publics, et jusque dans les maisons particulières, ils avaient de vastes bassins où ils pouvaient se livrer pendant l'hiver à ce salutaire exercice.

La natation était en grand honneur chez les Francs nos ancêtres, chez les Celtes et chez la plupart des peuples sauvages et guerriers. Elle est presque la seule gymnastique à laquelle puissent se livrer les nations équatoriales; aussi trouve-t-on au milieu d'elles des nageurs qui étonnent par les prodigieuses distances qu'ils sont en état de parcourir.

Peu soigneux de suivre les traditions que les anciens nous ont laissées dans tous les genres de gymnastique, les modernes négligent trop souvent l'art de la natation; ce n'est que depuis un fort petit nombre d'années qu'elle entre dans la pratique des exercices militaires. A combien de braves soldats l'ignorance de cet art n'a-t-elle pas causé la mort dans les guerres glorieuses de l'empire! Quel regret de penser que Poniatowski se noya dans l'Elster, misérable ruisseau de quelques pieds de largeur, tandis que le maréchal Macdonald le traversait facilement à la nage, sous une grêle de balles ennemies!

Dans l'exercice de la natation, il faut tenir compte de la température du liquide, de sa densité, de la nature des sels qui entrent dans sa composition, de l'état de repos ou d'agitation de l'eau, enfin des mouvements qu'on y exécute. Ce dernier point est

le seul qui entre dans le domaine de la gymnastique. Nous ne décrirons pas la théorie de la natation, que Cuvier considérait comme une série de sauts semblables à celui du vol, exécutés dans un fluide résistant. On conçoit aisément avec quelle puissance doit agir sur l'appareil locomoteur un exercice qui, dans ses diverses variétés, met successivement en jeu les muscles fléchisseurs, extenseurs, abducteurs et adducteurs des membres, ainsi que la plupart des muscles qui recouvrent la région pectorale, la région dorso-lombaire, ainsi que la région cervicale appelée alors à soutenir la tête au-dessus de l'eau. Considérée seulement sous ce rapport, la natation est une gymnastique essentiellement propre à développer, à activer le système musculaire; mais là ne se bornent pas ses avantages. Dans tous les mouvements des bras, il y a une traction exercée pour agrandir les parois thoraciques. Tout exercice violent occasionnant l'occlusion de la glotte, l'air contenu dans la poitrine distend les vésicules pulmonaires, et le nageur s'efforce d'attirer et de retenir une grande quantité de ce fluide qui le rend spécifiquement plus léger, et favorise ainsi sa progression dans l'eau. C'est ainsi que la natation, augmentant la vigueur de l'appareil respiratoire, peut devenir utile aux individus menacés, dans un temps éloigné, de consomption pulmonaire. Nous parlerons plus loin de quelques autres états morbides dont elle peut devenir le moyen curatif.

Quiconque s'est exercé à la nage sait à quel point

cet exercice, porté à un certain degré de violence, accélère la circulation, et par suite occasionne une dyspnée qui force à s'arrêter et à reprendre haleine. On peut sous ce rapport comparer les phénomènes qu'elle détermine à ceux que produit une course rapide. Pour devenir bon nageur et bon coureur, il faut être doué de poumons amples et volumineux, et être exempt de toute disposition aux maladies de l'appareil circulatoire. Quelques observations encore trop peu nombreuses me portent à croire que la natation, surtout lorsqu'on plonge souvent, peut devenir l'une des causes prédisposantes des lésions organiques du cœur.

DE L'EXERCICE DE LA VOIX.

Les anciens avaient reconnu les avantages qu'on peut retirer de l'exercice de la voix pour l'entretien de la santé. Avant de le pratiquer comme agent hygiénique, ils s'attachaient à le perfectionner comme un moyen de persuader, d'agir sur les masses dans les assemblées populaires. Démosthènes était bègue dans sa jeunesse, et fut, dit-on, sifflé la première fois qu'il parla en public. Il triompha de cette infirmité par un exercice opi-

niâtre, et par l'habitude qu'il contracta de parler sur le rivage de la mer dont il cherchait à dominer le murmure. L'art de la parole ajoute un nouveau prix à l'éloquence, et fait ressortir le mérite de l'orateur. Isocrate, l'un des plus célèbres disciples de Socrate, s'était acquis une grande fortune et beaucoup de considération à Athènes par des cours publics où il enseignait l'éloquence. Mais son excessive timidité et la faiblesse de sa voix l'empêchèrent de se mêler des affaires publiques vers lesquelles le portait son ambition. L'aspect seul de la tribune, qu'il s'était sagement interdite, lui causait un tel chagrin, qu'il n'assistait plus aux assemblées générales.

L'art de la parole fut encore plus en honneur chez les Romains que chez les Grecs. Fabius Maximus l'avait beaucoup exercé, dit Plutarque, pour s'en faire un instrument de persuasion. Caton d'Utique gardait le silence en public, mais en particulier il récitait hautement de longues harangues, et sa voix acquit une telle vigueur, qu'il pouvait parler tout un jour sans se lasser.

Celse vante les bons effets de l'exercice de la voix, et recommande de lire haut pour activer les digestions languissantes. Aëtius en préconise les effets thérapeutiques dans les maux d'estomac et dans les rapports acides. Mais Plutarque est celui qui, dans ses règles et préceptes de santé, a le plus insisté sur les avantages que les gens de lettres peuvent en retirer; mais il fait remarquer que lire ce n'est pas

crier; l'un est toujours sans danger, tandis que l'autre entraîne quelquefois des suites funestes, telles que la rupture de quelque vaisseau. Toutefois il n'est pas convenable de déclamer ou de chanter immédiatement après le repas, ou à la suite de quelque grande fatigue. Le mouvement, ajoute-t-il, est le grand ressort de la santé, et celui qui croirait se la procurer par l'inaction, serait aussi peu sensé que celui qui se condamnerait au silence pour perfectionner sa voix.

L'action de parler, la lecture à haute voix, la déclamation et le chant, sont quatre exercices analogues qui ne diffèrent que par le plus ou moins d'efforts et de mouvements qu'ils nécessitent, et dont les effets hygiéniques varient en raison de cette intensité. Ils occasionnent l'introduction plus fréquente de l'air dans la poitrine ; la salive est sécrétée en plus grande abondance ; versée dans le viscère gastrique, elle active et facilite la dissolution de la matière alimentaire. On croit que l'action de l'estomac est encore favorisée par les secousses réitérées du diaphragme qui se distend pour appeler une plus grande masse d'air dans les vésicules pulmonaires.

Cependant un usage immodéré du chant et de la déclamation n'est pas exempt de danger ; la bouche se dessèche, la circulation s'accélère, on éprouve de la dyspnée, quelquefois même la voix se voile et s'éteint. En reconnaissant avec tous les auteurs le parti qu'on peut retirer de ces exercices comme

moyen prophylactique de la phthisie pulmonaire, je ferai observer qu'ils seraient extrêmement pernicieux dans cette maladie, lorsqu'elle est compliquée d'hémoptysie. Dans ce dernier cas, le silence est une condition indispensable pour obtenir la guérison.

Nous ne parlerons pas d'un grand nombre d'exercices qui ont été reproduits dans les gymnases modernes, et qui étaient presque tous connus des anciens; ils ont pour la plupart quelque analogie avec ceux que nous avons examinés. Tels sont différentes espèces de courses et les exercices du Portique qui méritent surtout de fixer l'attention du médecin : ils consistent à monter au sommet d'une échelle par la seule force des bras, à grimper au haut d'un mât, à s'élever au moyen d'une corde lisse ou à nœuds, à se laisser retomber ensuite, à rester suspendu les mains fixées à une corde tendue ou à une poutre, etc. Il suffit d'indiquer ces exercices pour concevoir tout le parti que l'art médical peut en retirer comme moyen prophylactique de certaines maladies.

DES GESTATIONS.

La gestation (de *gestare*, porter) est un exercice dans lequel le corps reçoit des mouvements d'une forceé trangère, et qui laisse en repos l'appareil lo-

comoteur. On peut en admettre un grand nombre d'espèces; mais les principales sont la navigation, la voiture et l'exercice du cheval.

—

DE LA NAVIGATION.

La gestation la plus douce de toutes est la promenade sur une eau paisible. Le balancement du bateau est quelquefois tellement imperceptible, qu'on ne peut guère attribuer à ce genre d'exercice d'autre effet que celui que déterminent de légers courants d'air, et l'évaporation de l'eau à la surface des fleuves. Lorsque le bateau se meut avec vitesse, et qu'on fixe la terre, on voit le rivage fuir : il peut en résulter des vertiges plus ou moins intenses qui cessent aussitôt qu'on ferme les yeux.

Les voyages sur mer diffèrent de la promenade en bateau, surtout par le mouvement que le flux et le reflux impriment au navire. La plupart des individus qui ne sont pas accoutumés à ce balancement éprouvent des vertiges, des nausées, des vomissements, et tout cet appareil de symptômes connus sous le nom de *mal de mer*. Quoique un grand nombre de personnes aient été soumises à cet affreux mal, on n'est pas encore parvenu à l'expliquer d'une manière satisfaisante. Il survient et se renou-

velle avec violence lorsque le flot se retire et fait descendre le vaisseau; il semble alors que l'on tombe, sans être soutenu, au fond de la mer. J'ai ressenti souvent une sensation analogue, quoique très-passagère, lorsque je m'élançais d'un lieu élevé dans la rivière. La pression que l'on éprouve à l'épigastre s'accompagne d'un sentiment d'oppression et d'un serrement à la région temporale. Quoique je sois disposé à attribuer une grande partie *du mal de mer* à une réaction du cerveau, et du système nerveux sur l'estomac, j'ai peine à comprendre comment cet effet subsiste ou se déclare même, pendant le sommeil.

Le mal de mer, imprimant une violente secousse à l'économie, ne peut être regardé comme un agent hygiénique indifférent. Je doute pourtant qu'on en retire tous les bons effets que certains auteurs paraissent vouloir lui attribuer; je ne crois pas qu'on puisse le faire servir à la guérison de la phthisie pulmonaire.

Le balancement continuel du navire est un exercice insuffisant pendant un voyage de long cours. Les marins qui se livrent à des mouvements continuels sont toujours les mieux portants de l'équipage; l'ascension fréquente au haut des mâts contribue à leur donner de larges épaules, une ample poitrine. L'air salubre qu'on respire en pleine mer, le changement de climat, les sensations variées qu'éprouve l'homme suspendu sur ces vastes abîmes, doivent être distingués des effets de la naviga-

tion, considérée seulement comme moyen gymnastique. La douceur du mouvement des bateaux en fait une ressource précieuse quand il s'agit de transporter d'un lieu dans un autre des malades affaiblis par de longues souffrances.

—

DE LA VOITURE.

L'invention des chars traînés par des chevaux est attribuée à Erychthonius, roi d'Athènes, qui s'en servit le premier pour cacher une infirmité des membres inférieurs, qui les faisait ressembler à des serpents. Bientôt les guerriers célèbres adoptèrent les chars pour semer avec plus de rapidité, au milieu des batailles, le carnage et la mort. L'hippodrome aux jeux Olympiques était réservé uniquement aux courses de chars et de chevaux; on remarquait sur la liste des vainqueurs les noms d'Archélaüs, roi de Macédoine; de Théron, roi d'Agrigente; de Pausanias, roi de Lacédémone; d'Hiéron, roi de Syracuse, etc. Heureux ceux qui, doublant la borne sans la toucher, atteignaient les premiers l'extrémité de la lice, et recevaient, aux acclamations de toute la Grèce, la couronne d'olivier promise au vainqueur! Plus heureux encore ceux qui trouvèrent un Pindare pour immortaliser leur nom et leur triomphe!

Celse, Cælius Aurélianus, Aëtius, Alexandre de Tralles et plusieurs autres médecins de l'antiquité n'ignoraient point les ressources thérapeutiques qu'on peut retirer de l'exercice en voiture. Mais quelle différence entre les chars sans ressorts des anciens, et les molles voitures suspendues des modernes! Dans cette sorte de gestation il se produit un choc qui se répercute à tout l'attelage, et dont la commotion est ressentie par les personnes placées au-dessus. La somme de mouvement communiqué est relative aux inégalités du sol, à la vitesse des chevaux, et à la perfection des ressorts qui brisent la violence des chocs. De l'intensité et de la différence de ces ébranlements résultent des phénomènes physiologiques complétement opposés. Les secousses réitérées d'une voiture non suspendue, des chariots, des charrettes, des chars à bancs, sont analogues par leurs effets aux plus violents exercices de la lutte et de la course; ils ébranlent tous les organes, tiraillent les muscles, activent la circulation, et causent une brisure générale et douloureuse des membres. On peut conseiller cette sorte de gestation aux personnes douées de peu de sensibilité, et dans les maladies exemptes de souffrances aiguës; elle a produit des effets avantageux chez les individus chargés d'embonpoint, dans les obstructions des viscères, dans certaines espèces d'hypocondrie et dans l'aménorrhée. On doit sévèrement en proscrire l'usage dans toute affection fébrile, dans les désordres organiques de la circulation, pendant la grossesse,

et dans toute lésion de la vessie ou de l'utérus.

La voiture perfectionnée par l'art des carrossiers modernes convertit en un doux balancement les chocs que lui impriment les inégalités du sol parcouru; les personnes placées à l'intérieur reçoivent une ondulation agréable et presque voluptueuse, qui excite fort légèrement les principaux organes de l'économie, en laissant dans un parfait repos les agents directs de la locomotion. L'usage de la voiture suspendue ne saurait remédier efficacement à la susceptibilité nerveuse des femmes délicates et vaporeuses, ni suppléer au défaut d'exercice des personnes opulentes et casanières. Mais il est d'une ressource précieuse dans la convalescence des maladies aiguës, ainsi qu'à toutes les périodes des affections chroniques, où le mouvement de l'appareil locomoteur excite la circulation et fait naître la douleur. Il est inutile d'insister sur les effets si connus et si variés de la voiture et des voyages dans les désordres nombreux de l'appareil digestif et des fonctions cérébrales; sur l'utilité souveraine qu'on peut en retirer pour l'enfant qui ne sait point encore diriger sur le sol sa marche chancelante, et à l'âge moins heureux où l'homme, chargé d'ans, semble retourner vers l'enfance, mais, hélas! sans l'espérance qui sourit aux premières années de la vie. Je ne parlerai pas non plus de ces courses aériennes et rapides que la mode avait introduites il y a quelques années dans les jardins publics, ni des chemins de fer qui semblent devoir resserrer

les liens politiques qui unissent les diverses contrées, en rapprochant les distances, en établissant entre les peuples un échange continuel de produits et d'idées; quoique n'étant pas étrangère à l'hygiène par les moyens doux et faciles de transport et de communication qu'elle lui procure, cette invention féconde offre aux hommes des avantages qui seront plus appréciés encore par l'économie politique.

Pour compléter l'histoire des divers modes de gestation, il faudrait examiner l'effet de la litière qui était d'un si grand usage dans l'antiquité; celui des palanquins dans lesquels les riches et voluptueux Asiatiques se font porter sur les épaules de vigoureux esclaves; il faudrait passer en revue toutes ces inventions de la mode, ou de la thérapeutique, la chaise à porteur, le fauteuil de pose de l'abbé de Saint-Pierre, le lit posé sur des pieds inégaux conseillé par Celse, Galien, Oribaze, etc.; le lit suspendu dans lequel se balançaient les Romains efféminés, le hamac aérien des Créoles nonchalants, enfin le jeu de la balançoire et de l'escarpolette; mais quelles considérations nouvelles ces divers moyens pourraient-ils fournir à l'hygiène et à la thérapeutique? il suffit de les nommer et d'en connaître le mécanisme pour comprendre dans quelles circonstances le médecin peut les employer avec avantage.

DE L'ÉQUITATION.

Selon Mackensie, Oribaze est le premier médecin qui, dans l'antiquité, prescrivit l'exercice du cheval dans un but hygiénique. Nous ne pouvons croire, toutefois, que les Grecs en aient ignoré l'utilité, lorsqu'on lit dans Xénophon que Socrate le regardait comme capable de procurer à la fois au corps la force et la santé. Quoi qu'il en soit, il est bien certain que l'équitation fut un art fort anciennement cultivé. Hippocrate rapporte que les Scythes marchaient rarement, et qu'on laissait les enfants avec les femmes sur les chariots, jusqu'à ce qu'ils fussent en âge de monter à cheval. Selon cet auteur, l'habitude d'avoir les jambes pendantes leur occasionnait des fluxions chroniques, accompagnées de claudication ; la saignée des veines de derrière l'oreille, à laquelle ils avaient alors recours, produisait souvent la stérilité. Partout où l'homme fait un fréquent usage de l'exercice du cheval, ajoute Hippocrate, il devient sujet à des douleurs articulaires, à des sciatiques, à la goutte, il est peu enclin aux plaisirs de l'amour. L'expérience n'a point justifié la gravité des assertions du père de la médecine, et si l'équitation prise sans mesure n'est point exempte d'inconvénients, ils ne peuvent aucunement être mis en balance avec les ressources hygiéniques et thérapeutiques qu'elle offre en foule à l'art médical.

Les anciens ne se servaient point d'étriers, et cette invention moderne suffit pour établir une différence importante entre l'équitation, telle qu'elle était pratiquée chez eux, et celle qu'on trouve établie parmi les peuples modernes. Par le moyen des étriers, le choc imprimé aux parties qui sont immédiatement appliquées sur le cheval se trouve divisé et supporté principalement par les pieds et les membres inférieurs.

L'ébranlement que l'homme reçoit pendant l'équitation varie en raison du terrain sur lequel on la pratique, de la vitesse du cheval, de son pas rude ou léger, et surtout de ses différentes allures. Si l'animal va au pas, les secousses sont peu fortes et peu fréquentes; à l'amble, elles se succèdent plus vite, mais avec une faible intensité; le trot communique des succussions rapides, violentes, quelquefois même insupportables; le galop est beaucoup moins pénible, mais il est bientôt accompagné d'une gêne mécanique de la respiration, de l'accélération du mouvement circulatoire et d'une diaphorèse plus ou moins abondante.

En général, l'exercice du cheval active d'une manière prononcée les fonctions de l'appareil gastrique; toutefois, pris sans mesure après le repas, il pourrait, à l'exemple de tous les mouvements violents, troubler le travail de la digestion. L'équitation, dit Haller, accélère faiblement la circulation et ne réchauffe point le corps. Ce caractère, en effet, la distingue de la plupart des exercices actifs; mais il

en est tout autrement si on lance le cheval au galop. Sydenham pensait que l'équitation pouvait avoir des effets salutaires, jusque dans la dernière période de la phthisie pulmonaire. Sans adopter une opinion aussi exclusive, on peut regarder l'exercice du cheval comme un moyen fort utile pour raffermir le tissu des poumons, et rendre plus facile et plus complet l'acte de l'hématose; mais pour en obtenir ces heureux résultats, il faut éviter les mouvements violents qui impriment de fortes secousses à la cavité thoracique.

Les effets manifestement toniques de l'équitation doivent la faire conseiller dans un grand nombre de maladies caractérisées par la débilité, ou par une répartition vicieuse des forces. On peut l'employer avec succès pour fortifier ces constitutions lymphatiques de l'enfance, hâter à l'époque de la puberté le travail tardif ou imparfait de la menstruation, et modifier cette mobilité nerveuse, cette surexcitation de la sensibilité si commune au sein des grandes villes. Cet exercice délasse agréablement et sans fatigue des travaux de l'intelligence, et doit être conseillé aux gens de lettres dont la vie sédentaire ruine la santé, et moissonne un si grand nombre dans un âge peu avancé.

Faut-il croire, avec Hippocrate et Brown, que les hommes qui passent à cheval une grande partie de leur vie montrent peu d'aptitude aux plaisirs de l'amour? Si à l'appui de cette opinion on peut citer quelques exemples rares, et particulièrement celui

de Charles XII, nous croyons, avec presque tous les auteurs, que des faits multipliés et en bien plus grand nombre prouveraient que l'un des effets les plus ordinaires et les plus certains de cet exercice est de dissiper la langueur des fonctions génitales. Ce qui a fait dire à Aristote : *Quoniam genitalia continuâ attrectatione motioneque, spiritum concipiunt, sicque coeundi cupiditas inducitur.*

—

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'UTILITÉ DE LA GYMNASTIQUE.

Il n'est point de vérité physiologique plus évidente et moins contestée que l'innéité des dispositions organiques. Si quelques savants, dont la marche du temps et l'expérience journalière diminuent chaque jour le nombre, doutent encore que l'homme reçoive de la nature et non de l'éducation ses facultés primitives, et la tendance déterminée de ses instincts et de ses passions, tous conviennent que la constitution physique avec ses caractères distincts et ses divers modes de sentir nous est transmise par la génération, et nous accompagne quelquefois sans modification dans la carrière de la vie. Mais la physiologie nous révèle un fait non moins important, c'est le pouvoir de l'habitude sur nos organes, c'est

l'action modificatrice que tous les corps extérieurs exercent sur l'économie humaine; la sphère d'activité de chaque appareil, de chaque viscère, de chaque force se développe et s'étend sous l'influence d'un exercice longtemps répété.

Les changements que le corps éprouve par l'effet du renouvellement des mêmes actes sont presque toujours physiques et apparents; l'exercice développe le tissu d'un organe; la nutrition y devient plus active, il s'y forme un centre de fluxion et de vie. Un naturaliste célèbre, M. de Lamarck, s'appuyant sur ce principe incontestable, a prétendu que c'est l'effet de l'habitude et la répétition fréquente des mêmes actes qui ont donné à chaque animal sa forme déterminée, et une organisation conforme à la nature de ses mouvements, de ses besoins et de ses impulsions. Les changements éprouvés ne se bornent point aux apparences extérieures, et les qualités intimes des tissus ne sont pas moins modifiées que les conditions physiques.

Le perfectionnement que l'éducation physique et morale nous communique, ne s'arrête point aux individus, ne s'éteint pas avec eux; il se transmet par la génération, se continue dans les races, et l'on ne peut prévoir jusqu'où s'étendrait ce perfectionnement progressif, si l'homme aveugle et imprévoyant n'en brisait la chaîne, et ne détruisait, comme à plaisir, l'œuvre sacrée de la nature. C'est ainsi que, pendant tant de siècles, Sparte, Athènes et Rome exécutèrent de si grandes choses, en allumant dans le

cœur des enfants le feu du patriotisme, en rendant leurs corps insensibles à la douleur, et leurs âmes impénétrables à la crainte.

Faut-il citer un exemple frappant du pouvoir de l'exercice sur le développement des facultés, non d'un homme, mais de toute une race d'individus? Il nous est fourni par les expériences de Péron sur la force musculaire des sauvages de Timor, de la Nouvelle-Hollande et de la terre de Diemen. Ces résultats indiquent chez tous un défaut de vigueur vraiment extraordinaire. Dans la dernière de ces îles, les individus les plus robustes ne purent jamais faire marcher l'aiguille de pression du dynamomètre de Regnier au delà du 60e degré, et le terme moyen des observations ne présenta que 50,6 kilogrammes. Les matelots de l'équipage eurent toujours le dessus chaque fois qu'ils luttèrent contre ces insulaires. Les sauvages de la Nouvelle-Hollande offrirent le même caractère de faiblesse. Le terme moyen de la force de pression de quatorze individus soumis à l'expérience excédait à peine 51 kilogrammes. Le plus fort atteignit jusqu'au 62e, le plus faible ne put outrepasser 40. La force des reins des mêmes individus donna un terme moyen de 18,2 d. Péron renouvela les mêmes expériences sur les Malais de l'île de Timor, qui présentent un degré de civilisation plus avancé que les précédents. Aussi les trouva-t-il un peu supérieurs sous le rapport de la puissance musculaire; le terme moyen de la force des mains fut de 58,7 kilogrammes, celle des reins de 11,6 myriagrammes.

On voit dans l'ensemble de ces résultats que le développement de la force physique s'est trouvé en raison directe de l'état de civilisation. Quelles sont donc les causes de la faiblesse des sauvages, *de ces hommes de la nature,* que nous nous représentons sans cesse avec les attributs de la force physique, d'une force mâle et primitive qui ne s'est pas dissipée par les passions énervantes de la civilisation? Deux causes paraissent contribuer à cette faiblesse radicale, le défaut ou la mauvaise qualité des aliments, et le manque d'exercice. (*Voy.* Péron, *Voyage aux Terres Australes.*)

Nous avons indiqué précédemment que dans tous les climats et dans toutes les saisons l'homme ne peut se livrer avec le même succès et avec la même ardeur aux pratiques d'une gymnastique agissante. « La quantité moyenne d'action, dit Coulomb, varie selon le climat. J'ai fait exécuter de grands travaux à la Martinique par des troupes; le thermomètre y était rarement au-dessous de 20 degrés; j'ai fait exécuter en France les mêmes genres de travaux par ces mêmes troupes, et je puis assurer que sous le 12e degré de latitude, où les hommes sont presque toujours inondés de leur transpiration, ils ne sont pas capables de la moitié d'action journalière qu'ils peuvent fournir dans nos climats. » (*Mémoires de l'Institut,* 1re classe, t. II, p. 429.)

La gymnastique ne borne pas son action à l'appareil locomoteur. En vertu des réactions et de l'harmonie qui existent entre les parties d'un tout indi-

visible, elle étend son influence sur tous les organes, elle agit comme modificateur sur toutes les fonctions de l'économie. Cette action, cette influence, ces modifications varient en raison de l'intensité et de la persistance de la cause qui les produit. Ainsi, orsque dans la prescription rationnelle d'un traitement gymnastique vous entendez le malade se plaindre du peu d'efficacité de l'exercice ordonné, rappelez-lui que la nature n'opère jamais par de brusques secousses, et qu'elle n'accorde le trésor de la santé et d'une bonne constitution qu'à ceux qui savent persévérer dans la voie des salutaires indications.

Il n'est pas de fonctions sur lesquelles la gymnastique détermine des effets plus avantageux que sur l'appareil de la digestion. La marche, l'escrime, la lutte rendent impérieux le besoin de réparer les forces épuisées. Plutarque rapporte que, dans une marche fatigante, Alexandre renvoya ses cuisiniers, disant qu'il en amenait de meilleurs avec lui : une longue course qui lui vaudrait de l'appétit à dîner, et un dîner frugal qui lui ferait trouver le souper excellent. Au sortir de leurs gymnases, les Spartiates se régalaient avec leur brouet noir qui était fait avec le jus de porc, du sel et du vinaigre. Ce mets ayant acquis une certaine célébrité, Denys de Syracuse fit venir un cuisinier de Lacédémone pour le lui préparer ; mais à peine en eut-il goûté, que, le trouvant détestable, il jeta un regard d'indignation sur le cuisinier; celui-ci répondit : « Mais,

seigneur, il manque à cette sauce deux assaisonnements indispensables. — Lesquels ? demanda le roi. — Les exercices du gymnase et les bains de l'Eurotas. »

Hippocrate et après lui tous les bons observateurs ont remarqué que l'exercice n'est jamais plus salutaire qu'avant le repas. Il ne serait pas indifférent de le prendre sans ménagement pendant le travail de la digestion; on doit fuir alors la fatigue, la course, l'escrime; un rire immodéré, toute passion violemment excitée produisent des effets non moins désavantageux. L'appareil gastrique étant alors le siége d'une fonction active, on le réduit à l'impuissance en appelant sur d'autres organes les forces vivifiantes, et d'ailleurs les secousses réitérées du diaphragme, résultat inévitable de tout mouvement considérable, non-seulement gênent l'estomac, mais peuvent encore l'exciter à rejeter tout ce qu'il contient. M. Londe rapporte une expérience décisive faite sur deux chiens. Après qu'on leur eut donné une grande quantité d'aliments, l'un fut soumis à un violent exercice, l'autre laissé dans l'inaction; on les tua tous deux, on les ouvrit; les aliments du premier étaient passés dans les intestins sans avoir subi le travail assimilateur; l'estomac du second contenait encore la matière alimentaire convenablement élaborée par les sucs gastriques. Toutefois, selon la remarque d'Hippocrate, c'est de la proportion exacte entre l'exercice et l'alimentation que résulte l'harmonie de la santé. S'il arrive à quelques personnes de prendre plus de nourriture que de mouvement, les nuits deviennent inquiètes, le som-

meil est troublé par des rêves effrayants; on remédie à ces symptômes en diminuant la nourriture et en augmentant l'exercice.

La gestation a des effets tout opposés à la gymnastique active sur la fonction qui nous occupe. Elle excite plus modérément les forces digestives, et toutefois sollicite encore l'estomac et fait naître le sentiment de la faim. Après le repas, l'exercice de la voiture et l'équitation déterminent un ébranlement ondulatoire des organes, qui stimule sans trouble, et ranime sans les épuiser, les fonctions languissantes. Tel est aussi le résultat de toute gymnastique douce et modérée, d'une promenade tranquille, d'une lecture agréable, d'un chant qui nous récrée; telles sont les conversations vives et attachantes dont la philosophie, l'histoire et la poésie forment le sujet, et que Plutarque appelle si justement le dessert des gens de lettres.

Tout exercice gymnastique actif ou passif, augmentant l'action péristaltique de l'estomac et des intestins, excite les vaisseaux chylifères, ainsi que l'absorption interstitielle si nécessaire au travail secret de la nutrition. L'énergie et la rapidité de l'absorption qui s'opère à la surface du derme et de l'appareil respiratoire sont-elles également favorisées par l'effet des grands efforts musculaires? Les ouvriers qui travaillent à défricher un champ inculte, ou qu'on occupe aux desséchements des canaux et des marais, sont, il est vrai, frappés rapidement par les miasmes infectieux; mais le mal

atteint avec la même promptitude celui qui est exposé à l'action des mêmes causes délétères, sans qu'un travail fatigant ait épuisé sa vigueur. Toutefis, pendant une épidémie régnante, la perte de forces qui suit une fatigue excessive rend plus probable et plus dangereuse la crainte d'en être attaqué.

Malgré la gêne mécanique dont tout exercice violent frappe la cavité thoracique, on observe toujours sous son influence une accélération plus ou moins prononcée de l'acte respiratoire. Jurine, ayant analysé l'air expiré dans ces circonstances, trouva que ce fluide contenait une proportion d'acide carbonique plus considérable que l'air qui s'échappe des poumons dans l'état d'immobilité du corps. En supposant que les expériences de Jurine manquent d'un degré de certitude capable d'entraîner la conviction, il n'en faudra pas moins reconnaître que dans le renouvellement plus fréquent des phénomènes respiratoires qui s'opère dans une poitrine saine, l'oxygène doit être absorbé en plus grande masse par le sang veineux, et l'acide carbonique rendu avec plus d'abondance par les voies aériennes. Un sang plus oxygéné, mieux dépouillé de carbone, circule donc dans les vaisseaux, et porte à tous les organes ses éléments réparateurs. D'après ces données, c'est au médecin physiologiste à déterminer dans quels cas l'hygiène et la thérapeutique doivent conseiller la gymnastique, même

en la considérant sous le seul rapport dont il vient d'être fait mention.

Quant à la calorification et à la circulation, les phénomènes que les divers exercices produisent sur elles sont trop manifestes et trop patents pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter longuement. La gymnastique active féconde à la fois toutes les sources de la chaleur animale; celle-ci se produit abondamment par la fréquence de l'hématose, et par les mouvements continuels des agents musculaires, dont le jeu et le frottement donnent sans doute aussi naissance à une plus grande masse d'électricité organique. La circulation participe à l'état d'excitation générale, et l'accélération excessive des battements du cœur n'est pas sans influence sur les morts subites qu'on observe à la suite des courses trop longues et trop rapides. C'est dans son influence sur les deux dernières fonctions que les effets de la gestation sont le plus opposés à ceux d'une gymnastique active. L'équitation elle-même, qui doit être rangée dans la classe des exercices mixtes, augmente faiblement le pouls, selon Haller, et diminue la chaleur animale. Le mouvement de la voiture et la navigation doivent être considérés comme de véritables sédatifs de la circulation; il faut remarquer aussi que le même phénomène s'opère pendant une marche peu fatigante. Les hommes qui se livrent avec trop d'ardeur aux travaux du cabinet peuvent tous les jours en faire l'expérience; il n'est pas de moyen plus

certain que la promenade pour dissiper les palpitations dont ils sont fréquemment atteints. Elles dépendent ordinairement de l'excitation nerveuse déterminée par l'étude, et de la position courbée de la poitrine qui s'oppose à la libre circulation capillaire à travers le parenchyme des organes pulmonaires. Dès lors la marche et tout exercice corporel répartissent plus également les forces vitales, diminuent l'orgasme cérébral, et, favorisant la circulation générale, rendent à l'organe circulatoire sa liberté d'action et son rhythme accoutumé.

Lorsque nous voyons toute gymnastique prudente et rationnelle affermir le tissu des organes, animer la vitalité des fonctions assimilatrices qui préparent, élaborent et vivifient le produit alimentaire, faut-il demander comment se comporte la nutrition sous l'influence de pareils exercices? Aucun autre moyen n'est aussi convenable pour activer et féconder son travail réparateur. Les germes journaliers de vigueur et de santé qui s'assimilent à la constitution, lui forment un rempart contre les maladies aiguës qui la menacent, et dissipent pour elle ce cortége d'infirmités qui assiégent ordinairement la vieillesse oisive. Ici, toutefois, nous signalerons encore une différence tranchée dans le mode d'action de la gymnastique active et des différentes classes de gestation. La première produit dans tout le système vivant une excitation momentanée que Haller compare à un mouvement fébrile;

elle détermine par la transpiration une perte sensible qui fait équilibre au mouvement réparateur de la nutrition, tandis qu'un exercice passif assimile presque sans perte; et lorsqu'il devient exclusif, le corps est menacé de pléthore et de tous les accidents qu'elle peut causer, si de sages préceptes hygiéniques ne détournent l'orage qui se prépare.

Lorsque, par l'effet d'une nourriture trop copieuse et trop succulente, secondée par la vie sédentaire dans un homme qu'agitent rarement les passions entraînantes, on voit les viscères internes acquérir trop de prépondérance, et bientôt un embonpoint incommode envelopper ses organes et gêner ses mouvements, quel est le genre de vie, quelles sont les pratiques que conseille la médecine hygiénique? La gymnastique active tient le premier rang dans ses prescriptions; elle peut seule les remplacer toutes, aucune ne peut la suppléer. Celse indique particulièrement la course, la marche prolongée et tout exercice violent; Galien fit maigrir un individu chargé d'embonpoint en lui prescrivant de courir tous les matins jusqu'à ce qu'il fût baigné de sueur. En Angleterre, où l'on attache un grand prix à avoir des jockeys dont le poids soit léger aux chevaux destinés à la course, on a imaginé un procédé infaillible pour les faire maigrir. Chargés de vêtements, ils courent à jeun jusqu'à ce qu'il se déclare une abondante transpiration que l'on seconde au retour par des boissons théiformes, et par

la chaleur d'épaisses couvertures. En moins de huit jours d'un pareil régime, les jockeys sont réduits de vingt-cinq livres.

Je devrais parler et des modifications que doit faire subir à la nature des exercices la prédominance de certains tempéraments, et de la puissance de la gymnastique pour les modifier à son tour. Mais il serait indispensable de classer les tempéraments et d'en donner une définition. Or, je regarde leur histoire comme le roman fabuleux de la médecine. Fondée sur une idée fausse, la doctrine des tempéraments ne peut donner lieu qu'à des applications erronées, ou plutôt cette théorie, née de l'imagination des philosophes méthodistes, est stérile et impuissante dans la pratique de l'art médical. Si l'on veut donner à ce mot tempérament une tout autre idée que celle d'une prédominance organique, on tombe dans le vague et dans les abstractions.

La nature, dans sa prévoyance admirable, a donné à l'homme et à la femme une organisation assortie au rôle que chacun d'eux doit remplir sur la terre. Doués de facultés et de fonctions différentes, la même éducation pourrait-elle convenir aux deux sexes, et, appliquée à l'un et à l'autre, produire des résultats analogues? Une gymnastique active convient à l'homme que la nature a doué de force et de courage pour protéger et défendre sa famille et sa patrie. Mais le javelot sied mal aux mains délicates de la femme; fière amazone, elle ne doit pas

poursuivre les animaux timides dans les forêts, ou prendre le mousquet lorsque l'ennemi menace les frontières. Admirateur des grandes choses que Lycurgue accomplit avec d'aussi petits moyens, j'aime à voir dans les gymnases grecs les filles de Sparte courir demi-nues sur le sable, s'exercer à la lutte et rivaliser de force et d'adresse avec les jeunes Lacédémoniens; mais mon cœur se révolte lorsque la mère dénaturée tressaille de joie en apprenant que la patrie est sauvée, et ne trouve pas une larme pour ses cinq fils morts dans le combat. Pour être belle, pour être aimée, la femme ne doit pas sortir de son humble destination; c'est la grâce, et non la force, qui est son lot et sa puissance. Toutefois, l'habitude des occupations sédentaires ne lui est pas moins contraire qu'à l'homme, et des exercices convenablement dirigés peuvent, en maintenant une harmonie désirable entre le système sensitif et le système locomoteur, conjurer un grand nombre de maladies qui attristent et menacent sa frêle existence; nous allons indiquer, en parlant des âges, quelques-uns des exercices qui lui conviennent plus particulièrement.

Aucun âge ne réclame plus impérieusement l'emploi de la gymnastique, que la première enfance. La nature semble lui avoir communiqué une inquiétude secrète qui la porte instinctivement à se mouvoir sans cesse. La nourrice a besoin de bercer continuellement le nouveau-né dans ses bras. Il peut à peine appuyer sur le sol un pied qui chan-

celle encore, qu'excité par la cadence et par de joyeux chants, il prélude à ses premiers exercices. Aristote s'oppose à ce que, dans les cinq premières années de la vie, on prescrive à l'enfant aucune espèce d'étude qui fatigue sa frêle intelligence, ce premier âge devant être entièrement consacré à tout ce qui peut favoriser le développement et accroître la vigueur du corps. On aura assez fait pour son bonheur, je dirai même pour son instruction, si on lui a préparé une constitution capable de supporter un jour le travail intellectuel, si on n'a laissé pénétrer ni dans son corps, ni dans son esprit, aucun travers, aucun vice, aucun préjugé qui troublent la sérénité de son âme, et ternissent ce miroir de candeur et d'innocence. Il n'est rien de plus efficace que la gymnastique pour prévenir et dissiper ces inclinations vicieuses qu'engendrent la mollesse et l'oisiveté, surtout au sein des grandes villes. Mais tout travail et tout exercice doivent être convenablement dispensés et proportionnés aux forces de chaque âge, car, selon la remarque de Platon et de Plutarque, la fatigue et le sommeil qui suivent tout ouvrage poussé au delà de justes bornes empêchent l'esprit de se livrer avec succès à l'étude des lettres et des sciences.

Après l'enfance, la puberté est le moment de la vie qui exige, surtout chez les femmes, les soins les plus judicieux; c'est alors que paraissent sortir de leur long sommeil les fonctions de l'utérus, cet organe important qu'Aristote appelait un *animal indo-*

cile. Combien de maladies menacent la jeune fille dans le passage orageux du calme des premiers ans à l'âge des passions ! Ce sont des fièvres aiguës, des épistaxis, des hémoptysies, des palpitations de cœur, l'éruption tardive, difficile ou incomplète des premières menstrues, la chlorose, et enfin l'hystérie, véritable protée de la pathologie, qui se déguise sous la forme des migraines, des convulsions, de l'épilepsie, de l'asphyxie, de la catalepsie, du coma, du tétanos, de la surdité, de la cécité, de la perversion des sens, de l'aphonie, des toux aboyantes, etc. Quelles sont les causes les plus fréquentes de ces déplorables affections ? L'oisiveté du corps, l'activité de l'imagination. Ici se présente très-caractérisée la distinction si bien établie des forces sensitives et des forces motrices. La prédominance du système nerveux, dit Cabanis, paraît dépendre quelquefois de la plus grande quantité de pulpe cérébrale, mais cet empire de la sensibilité est fréquemment caché dans les secrets de l'organisation, et peut même prendre sa source dans la direction vicieuse des facultés. A mesure que les impressions se multiplient, que les nerfs sont vivement impressionnés, que la vie morale est plus énergique, l'action musculaire tombe dans la langueur, la vie ne se balance plus d'une manière uniforme dans les divers organes, et lorsque le défaut d'équilibre passe certaines limites, il entraîne à sa suite des maladies qui non-seulement achèvent d'altérer les organes

affaiblis, mais qui troublent et dénaturent la sensibilité elle-même.

Comment remédier à ces graves désordres? Connaître la cause qui les engendre, n'est-ce point avoir signalé la méthode qui doit être mise en usage pour les combattre? Le système cérébral a acquis une prépondérance vicieuse sur l'appareil musculaire; il faut rendre à celui-ci son énergie, son activité. C'est dans de telles circonstances qu'on ne doit pas craindre une gymnastique fortement active et même athlétique; car plus le mal est grave, plus le remède doit être violent. On doit se soumettre aux longues courses, aux rudes fatigues, et même au travail de la terre. Dans la plupart des affections spasmodiques, et surtout à l'âge de la puberté, les bains de rivière et les bains de mer, dans lesquels on se livre à l'exercice de la natation, sont d'une efficacité merveilleuse. Après la puberté, dit Van Helmont, la matrice fait sans cesse entendre sa voix. Il faut, à l'exemple de Lycurgue, retarder l'explosion et diminuer la violence des passions désordonnées par un redoublement d'exercices.

Lorsque l'homme arrive au déclin de l'âge mur, on le voit souvent renoncer à la vie agitée qui fut l'élément de sa fortune, pour se reposer et jouir enfin des biens amassés avec tant de peine. Mais aussitôt fondent sur lui les maladies que le travail tenait éloignées, et il n'échappe à leur atteinte que par l'exercice. A l'exception de Cardan, qui, par un caprice bizarre d'imagination, attribuait la lon-

gue durée des arbres à leur immobilité, tous les médecins ont regardé le mouvement comme le grand ressort de la santé ; ils le recommandent surtout au vieillard dont toutes les fonctions languissent dans l'inaction ; la promenade et la voiture paraissent les deux exercices les plus appropriés à la nature de leurs forces. La plus grande partie des exemples d'une longévité surprenante sont tirés de la classe des hommes dont une gymnastique active a nourri la vigueur ; tels sont les soldats, les matelots, et les agriculteurs.

Les statisticiens se sont efforcés de déterminer avec exactitude quelle est l'influence de la position sociale sur la mortalité. Quoique les éléments qu'on a recueillis jusqu'ici soient insuffisants pour résoudre d'une manière complète cette grave question, on est arrivé à des résultats qui ne sont pas sans importance pour le sujet qui nous occupe. En recherchant les causes qui influent sur la phthisie pulmonaire, M. Lombard a constaté que la vie sédentaire, la position courbée, et l'absence d'exercice musculaire, sont les circonstances qui multiplient davantage cette terrible affection, tandis que la vie active et en plein air, l'exercice régulier de toutes les parties du corps et particulièrement de la voix, sont les préservatifs les plus assurés auxquels on peut avoir recours. Il serait facile d'étendre ces considérations à un grand nombre d'autres maladies ; mais ce serait sortir des limites d'une question purement hygiénique.

Ainsi, l'observation médicale et le raisonnement physiologique s'accordent à prouver que la gymnastique est la véritable source de la santé et de la vigueur du corps. A défaut de ces documents, l'histoire pourrait au besoin nous offrir des milliers d'exemples de cette incontestable vérité. C'est par des exercices soutenus que plusieurs grands hommes de l'antiquité se préparèrent à défendre leur patrie; Thémistocle, Alcibiade, Socrate, Pélopidas, Platon, Coriolan, les deux Caton, César, Adrien, Trajan, Antonin, Marc-Aurèle, avaient acquis par une gymnastique continuelle une vigueur infatigable. Aratus avait remporté plusieurs fois la palme aux jeux Olympiques. On demandait à Alexandre s'il ne voulait point tenter d'obtenir le prix de la course : « Je le ferais, dit-il, si j'avais des rois pour rivaux. » Démosthènes était d'une petite complexion, frêle et maladif; l'exercice continuel qu'il prit dans son enfance le fortifia et le prépara aux joûtes de l'éloquence. Agésilas naquit délicat et boiteux, et peut-être il ne dut qu'à un mouvement de pitié de sa mère, de n'être point jeté dans le gouffre du Taïgète. La gymnastique corrigea les torts de la nature; il devint l'un des plus grands hommes de guerre de son siècle, et sans lui, plus tard, l'orgueilleuse Lacédémone serait tombée au pouvoir des invincibles phalanges d'Epaminondas.

Nous pouvons donc conclure avec les observateurs et les philosophes de tous les âges, que la gymnastique convenablement dirigée a l'influence

la plus salutaire sur le développement de nos organes ; nous pouvons proclamer avec Sydenham que de tous les remèdes de la médecine, il n'en est pas un seul qui puisse lui être comparé dans ses effets bienfaisants. Sans nier de tels résultats dont l'évidence frappe tous les yeux, on craint toutefois que l'exercice corporel n'arrête l'essor de l'intelligence, ne développe des constitutions athlétiques, et ne produise des hommes lourds et stupides. *Omnis gestatio potest habitum corporis firmare, et actiones stupidas excitare,* disaient les anciens. Cabanis fait observer que les athlètes de l'antiquité étaient célèbres par leur balourdise. Il faut ici établir une distinction importante entre la gymnastique athlétique et la gymnastique médicale. L'une est non-seulement inutile, nous avons eu l'occasion de dire qu'elle est même dangereuse sous plusieurs rapports ; l'autre, au contraire, semble, en développant le corps, exercer sur l'intelligence une réaction favorable. Aristote et Plutarque blâmaient sévèrement la gymnastique telle qu'on la pratiquait chez les Spartiates. Ils savaient comme nous que tout travail exagéré du corps nuit au développement des facultés mentales, et que la force de l'intelligence est la vraie source de la puissance des hommes et des nations. Une gymnastique rationnelle fortifie le système nerveux et perfectionne tous les sens ; Cicéron et Pline lui reconnaissent le pouvoir de rendre plus facile et plus sûr le travail intellectuel. On n'ose plus révoquer en doute son influence vivifiante sur la pen-

sée, en lisant cette page éloquente de l'auteur des Confessions :

« La chose que je regrette le plus dans les dé-
» tails de ma vie, dont j'ai perdu la mémoire, est
» de n'avoir pas fait des journaux de mes voyages.
» Jamais je n'ai tant pensé, tant existé, tant vécu,
» tant été moi, si j'ose ainsi dire, que dans ceux
» que j'ai faits seul et à pied. La marche a quelque
» chose qui anime et avive mes idées. Je ne puis
» presque penser quand je reste en place ; il faut
» que mon corps soit en branle pour y mettre mon
» esprit. La vue de la campagne, la succession des
» aspects agréables, le grand air, le grand appétit,
» la bonne santé que je gagne en marchant, la li-
» berté du cabaret, l'éloignement de tout ce qui
» me fait sentir ma dépendance, de tout ce qui
» me rappelle à ma situation, tout cela dégage mon
» âme, me donne une plus grande audace de pen-
» ser, me jette encore dans l'immensité des êtres
» pour les combiner, les choisir, me les appro-
» prier à mon gré, sans gêne et sans crainte. Je dis-
» pose en maître de la nature entière. Mon cœur,
» errant d'objet en objet, s'unit, s'identifie à ceux
» qui le flattent, s'entoure d'images charmantes,
» s'enivre de sentiments délicieux. Si, pour les
» fixer, je m'amuse à les décrire en moi-même,
» quelle vigueur de pinceau, quelle fraîcheur de
» coloris, quelle énergie d'expression je leur donne !
» On a, dit-on, trouvé tout cela dans mes ouvrages,

» quoique écrits vers le déclin de mes ans. Oh! si
» l'on eût vu ceux de ma première jeunesse, ceux
» que j'ai faits durant mes voyages, ceux que j'ai
» composés et que je n'ai jamais écrits!..... »

FIN.